

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе

«01» марта 2019 г. О.В. Бушуева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
УПВ. 01 Информатика

для специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника
Техник-программист
(базовая подготовка)

Форма обучения
Очная

Пермь, 2019 г

Фонд оценочных средств дисциплины «УПВ. 01 Информатика» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г., № 804).

Предназначен для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Автор – составитель: Долганова Я.А., старший преподаватель.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол, № 06 от «21» января 2019 г.

Рекомендован к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «05» февраля 2019г. №3)

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт фонда оценочных средств | 4 |
| 2. Показатели оценки результатов освоения учебной дисциплины, профессионального модуля, формы и методы контроля и оценки..... | 5 |
| 3. Контрольно –оценочные материалы | 8 |
| Пояснительная записка..... | 38 |
| ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ | 49 |

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями и общими, профессиональными компетенциями:

(слово в слово из рабочей программы и стандарта)

- У1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- У2. Распознавать информационные процессы в различных системах.
- У3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- У4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- У5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- У6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- У7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- У8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- У9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).
- У10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- З1. Различные подходы к определению понятия «информация».
- З2. Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- З3. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- З4. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- З5. Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности.
- З6. Назначение и функции операционных систем.

Изучение информатики должно способствовать формированию у будущего специалиста базовой подготовки следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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 в 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен

2. Показатели оценки результатов освоения учебной дисциплины, профессионального модуля, формы и методы контроля и оценки

В результате аттестации по учебной дисциплине «Информатика» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих:

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели оценки результата |
|---|--|
| У1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. | Скорость и точность оценки достоверности информации Аргументированность выбора источника информации Использование различных источников, включая электронные Результативность информационного поиска |
| У2. Распознавать информационные процессы в различных системах. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. | Правильность распознавания информационных процессов в различных системах Точность, правильность и полнота выполнения задач |
| У3. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. | Выбор и использование готовых информационных моделей Правильность выбора соответствия реальному объекту и целям моделирования Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач |
| У4. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. | Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей Оптимальность выбора представления информации Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач Точность, правильность и полнота выполнения задач |

| | |
|---|---|
| <p>У5. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</p> <p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p> | <p>Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий</p> |
| <p>У6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.</p> <p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p> | <p>Скорость и правильность создания информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых</p> <p>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Обработка и структурирование информации</p> |
| <p>У7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.</p> <p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p> | <p>Выбор просмотра, создания, редактирования, сохранения записей в базах данных</p> <p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения задач</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Обработка и структурирование информации</p> |
| <p>У8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.</p> <p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p> | <p>Скорость и точность поиска информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.</p> <p>Работать с информацией в глобальных компьютерных сетях</p> <p>Точность, правильность и полнота выполнения задач</p> <p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения задач, профессионального и личностного развития</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p> <p>Результативность информационного поиска</p> <p>Обработка и структурирование информации</p> |
| <p>У9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).</p> <p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p> | <p>Уметь представлять информацию различными способами</p> <p>Обработка и структурирование информации</p> |
| <p>У10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</p> <p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.</p> | <p>Соответствие процесса деятельности учащихся требованиям правил техники безопасности</p> <p>Соответствие использования средств ИКТ требованиям СанПин</p> |
| <p>31. Различные подходы к определению понятия «информация».</p> | <p>Применять различные подходы к определению понятия «Информация»</p> |
| <p>32. Методы измерения количества</p> | <p>Рассчитывать количество информации</p> |

| | |
|---|---|
| информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации. | Использовать знания единиц измерения информации |
| 33. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). | Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности |
| 34. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы. | Понимать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы |
| 35. Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности. | Составление блок-схем алгоритмов |
| 36. Назначение и функции операционных систем. | Понимать назначение и функции операционных систем |

| Наименование элемента умений или знаний | Виды аттестации | |
|--|---|--------------------------|
| | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| У1: оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У2: распознавать информационные процессы в различных системах; | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У3: использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У4: осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У5: иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У6: создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У7: просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У8: осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У9: представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |
| У10: соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | Оценка результатов выполнения практических, проектных и самостоятельных работ | Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|--------------|--------------------------|
| 31: различные подходы к определению понятия «Информация»; | тестирование | Дифференцированный зачет |
| 32: методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | тестирование | Дифференцированный зачет |
| 33: назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | тестирование | Дифференцированный зачет |
| 34: назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | тестирование | Дифференцированный зачет |
| 35: использования алгоритма как способа автоматизации деятельности; | тестирование | Дифференцированный зачет |
| 36: назначение и функции операционных систем. | тестирование | Дифференцированный зачет |

3. Контрольно –оценочные материалы

3.1. Текущий контроль

-Банк заданий по темам

Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики

Входной тест

1. Массовое производство персональных компьютеров началось ...
 1. в 40-ые годы
 2. в 50-ые годы
 3. в 80-ые годы
 4. в 90-ые годы
2. За основную единицу измерения количества информации принят ...
 1. 1 бод
 2. 1 бит
 3. 1 байт
 4. 1 Кбайт
3. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления?
 1. 101
 2. 110
 3. 111
 4. 100
4. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от ...
 1. размера экрана дисплея
 2. частоты процессора
 3. напряжения питания
 4. быстроты нажатия на клавиши

5. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?

1. Принтер
2. Монитор
3. системный блок
4. модем

6. Файл - это ...

1. единица измерения информации
2. программа в оперативной памяти
3. текст, распечатанный на принтере
4. программа или данные на диске, имеющие имя

7. Имя файла состоит из двух частей:

1. адреса первого сектора и объёма файла
2. области хранения файлов и каталога
3. имени и расширения
4. имени и адреса первого сектора

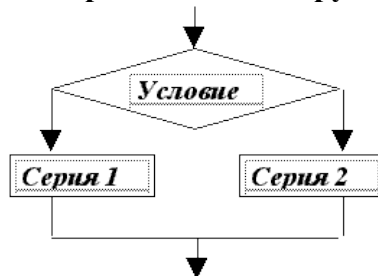
8. Модель есть замещение изучаемого объекта, другим объектом, который отражает ...

1. все стороны данного объекта
2. некоторые стороны данного объекта
3. существенные стороны данного объекта
4. несущественные стороны данного объекта

9. Свойством алгоритма является ...

1. Результативность
2. Цикличность
3. возможность изменения последовательности выполнения команд
4. возможность выполнения алгоритма в обратном порядке

10. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?



1. Цикл
2. Ветвление
3. Подпрограмма
4. линейная

11. Что изменяет операция присваивания?

1. значение переменной
2. имя переменной
3. тип переменной
4. тип алгоритма

12. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является ...

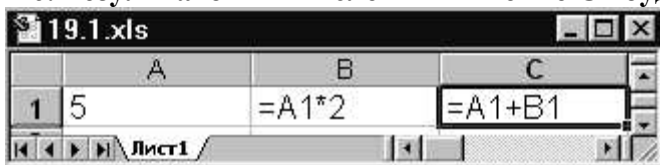
1. Слово
2. точка экрана (пиксел)
3. абзац
4. знакоместо (символ)

13. Инструментами в графическом редакторе являются ...

1. линия, круг, прямоугольник
2. выделение, копирование, вставка

3. карандаш, кисть, ластик
 4. наборы цветов (палитры)
14. В состав мультимедиа-компьютера обязательно входит ...
1. проекционная панель
 2. CD-ROM дисковод и звуковая плата
 3. Модем
 4. плоттер
15. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?
1. 6
 2. 5
 3. 4
 4. 3

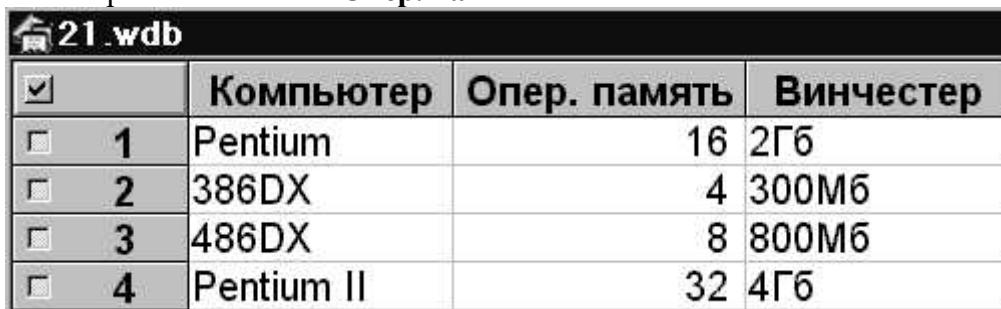
16. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:



The screenshot shows a window titled '19.1.xls'. The spreadsheet has columns A, B, and C, and rows 1 and 2. Cell A1 contains the value '5'. Cell B1 contains the formula '=A1*2'. Cell C1 contains the formula '=A1+B1'. The status bar at the bottom indicates 'Лист1'.

| | A | B | C |
|---|---|-------|--------|
| 1 | 5 | =A1*2 | =A1+B1 |

1. 5
 2. 10
 3. 15
 4. 20
17. Какую строку будет занимать запись Pentium после проведения сортировки по возрастанию в поле **Опер. память**?



The screenshot shows a database window titled '21.wdb'. It contains a table with 4 columns: a checkbox, 'Компьютер', 'Опер. память', and 'Винчестер'. There are 4 rows of data.

| <input checked="" type="checkbox"/> | Компьютер | Опер. память | Винчестер |
|-------------------------------------|------------|--------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> 1 | Pentium | 16 | 2Гб |
| <input type="checkbox"/> 2 | 386DX | 4 | 300Мб |
| <input type="checkbox"/> 3 | 486DX | 8 | 800Мб |
| <input type="checkbox"/> 4 | Pentium II | 32 | 4Гб |

1. 1
 2. 2
 3. 3
 4. 4
18. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байт) в течение ...
1. 1 секунды
 2. 1 минуты
 3. 1 часа
 4. 1 дня
19. Какой из способов подключения к Internet обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам ...
1. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
 2. постоянное соединение по оптоволоконному каналу
 3. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
 4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
20. Гипертекст - это ...
1. очень большой текст

2. *структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам*
3. *текст, набранный на компьютере*
4. *текст, в котором используется шрифт большого размера*

Контрольные работы

Контрольная работа №1

1. При работе в кабинете информатики возможно воздействие на человека опасных и вредных факторов. Перечислите их.
2. Перечислите основные носители информации, используемые в настоящее время (не менее пяти).
3. Назовите положительные и негативные последствия развития Интернет.
4. Приведите примеры прикладного программного обеспечения.
5. Назовите преимущества использования лицензионного программного обеспечения.
6. Перечислите элементы рабочего стола операционной системы Windows XP.
7. Хранение информационных объектов различных видов производится на различных цифровых носителях. Каких? (Назовите не менее трех).
8. Для каких целей используются программы – архиваторы. Назовите известные вам.
9. Запись информации на компакт-диски производится при помощи следующих программ (назвать не менее трех).
10. Какое место занимают информационные технологии при освоении выбранной вами профессии.

Контрольная работа №2.

1. Назовите самые популярные браузеры в России
2. Какие поисковые системы интернета вы знаете?
3. Каким образом осуществляется поиск информации в сети Интернет.
4. Электронная почта. Ее возможности.
5. Основные характеристики компьютеров. Перечислите некоторые из них.
6. Многообразие компьютеров.
7. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру (перечислить не менее пяти).
8. Виды программного обеспечения компьютеров. Назовите некоторые конкретные программы с которыми вам приходилось работать.
9. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности.
10. Приведите примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.

Контрольная работа №3.

1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Топология сетей.
2. Какие задачи решают ЛВС.
3. Аппаратное и программное обеспечение ЛВС.
4. Работа в сети. Привести конкретные примеры.
5. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение (привести примеры).

6. Защита информации в компьютере и в сети, антивирусная защита.
7. Антивирусные программы (перечислить не менее трех).
8. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.
9. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией.
10. Возможности офисных программ.

Контрольная работа №4.

1. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Возможности Microsoft PowerPoint.
2. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Привести примеры.
3. Перечислить возможности Интернет-технологий, способы и скоростные характеристики подключения.
4. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.
5. Методы создания и сопровождения сайта.
6. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Привести примеры.
7. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.
8. Социальные сети. Назвать не менее трех.
9. Этика работы в Интернете. Перечислить основные положения.
10. Правила оформления творческих работ средствами офисных программ.

Задания для рубежного контроля по темам дисциплины

Тест №1.

Информационная деятельность человека

Вариант – 1

1. Основным носителем информации в социуме на современном этапе является:
 1. бумага
 2. кино и фото пленка
 3. магнитная лента
 4. дискета, жесткий диск
 5. лазерный компакт-диск
2. Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:
 1. Н. Винером
 2. Дж. Маучли
 3. А. Лавлейс
 4. Ч. Баббиджем
 5. Дж. фон Нейманом
3. Первым средством дальней связи принято считать:
 1. радиосвязь
 2. телефон
 3. телеграф
 4. почту
 5. компьютерные сети.

4. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:

1. реализацию гуманистических принципов управления социумом
2. формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации
3. разрушение частной жизни людей
4. организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации
5. решение экологических проблем.

5. Информатизация общества — это процесс:

1. увеличения объема избыточной информации в социуме
2. возрастания роли в социуме средств массовой информации
3. более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий
4. повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости)
5. обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.

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

1. Чарльз Бэббидж
2. Блез Паскаль
3. Герман Голлерит
4. Джордж Буль
5. Готфрид Вильгельм Лейбниц.

7. ЭВМ первого поколения:

1. имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах
2. имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков
3. имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов
4. имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной
5. имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы, были способны моделировать человеческий интеллект.

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

1. киберкультурой
2. телеработой
3. инфраструктурой
4. компьютероманией
5. информационной угрозой.

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

1. БЭСМ
2. Стрела
3. МЭСМ
4. Урал
5. Киев.

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

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

Вариант — 2

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

1. компьютерным преступлением
2. информатизацией
3. информационным подходом
4. информационной войной
5. информационной преступностью.

2. Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением:

1. письменности
2. книгопечатания
3. абака
4. электронно-вычислительных машин
5. телефона, телеграфа, радио, телевидения.

3. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных машинах принадлежит:

1. Ч. Бэббиджу
2. Б. Паскалю
3. Г. Лейбницу
4. Дж. Булю
5. Дж. фон Нейману.

4. ЭВМ второго поколения:

1. имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах
2. имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков
3. имели в качестве элементной базы интегральные схемы; отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
4. имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной;
5. имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы; были способны моделировать человеческий интеллект.

5. Информационная революция — это:

1. качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения
2. радикальная трансформация доминирующего в социуме технологического уклада в) возможность человека получать в полном объеме необходимую для его жизни и профессиональной деятельности информацию
3. изменение в способах формирования и использования совокупного интеллектуального потенциала социума
4. совокупность информационных войн.

6. Решающий вклад в алгебраизацию логики внес:

1. А. Тьюринг
2. Г. Лейбниц
3. Дж. Буль
4. Н. Винер
5. Ч. Бэббидж.

7. К числу основных тенденций в развитии информационных процессов в социуме относят:

1. уменьшение влияния средств массовой информации
2. уменьшение объема процедур контроля над процессами общественного производства распределения материальных благ
3. уменьшение информационного потенциала цивилизации
4. снижение остроты противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации в социуме
5. увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в объеме производимых материальных благ.

8. Состав и назначение функциональных средств автоматической вычислительной машины впервые определил:

1. Джон фон Нейман
2. Чарльз Бэббидж
3. Ада Лавлейс
4. Алан Тьюринг
5. Клод Шеннон.

9. Элементной базой ЭВМ третьего поколения служили:

1. электронные лампы
2. полупроводниковые элементы
3. интегральные схемы
4. большие интегральные схемы
5. сверхбольшие интегральные схемы.

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

1. совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня
2. его знаниями основных понятий информатики;
3. совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов
4. 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
5. его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

Тест №2

Информация и информационные процессы

Вариант - 1

1. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

1. достоверной;
2. актуальной;
3. объективной;
4. полной;
5. понятной.

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

1. полной;
2. полезной;
3. актуальной;
4. достоверной;
5. понятной.

3. Тактильную информацию человек получает посредством:

1. специальных приборов;
2. термометра;
3. барометра;
4. органов осязания;
5. органов слуха.

4. Сигнал называют дискретным, если

1. он может принимать конечное число конкретных значений;
2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
3. он несет текстовую информацию;
4. он несет какую-либо информацию;
5. это цифровой сигнал.

5. Во внутренней памяти компьютера представление информации

1. непрерывно;
2. дискретно;
3. частично дискретно, частично непрерывно;
4. информация представлена в виде символов и графиков.

6. Дискретный сигнал формирует:

1. барометр;
2. термометр;
3. спидометр;
4. светофор.

7. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:

7. процесс хранения информации;
8. процесс передачи информации;
9. процесс получения информации;
10. процесс защиты информации;
11. процесс обработки информации.

8. К формальным языкам можно отнести:

1. английский язык;
 2. язык программирования;
 3. язык жестов;
 4. русский язык;
 5. китайский язык.
- 9. Двоичное число 10001_2 соответствует десятичному числу**
1. 11_{10}
 2. 17_{10}
 3. 256_{10}
 4. 1001_{10}
 5. 10001_{10}
- 10. За единицу количества информации принимается:**
1. байт
 2. бит
 3. бод
 4. байтов

Вариант - 2

- 1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:**
 1. полной;
 2. полезной;
 3. актуальной;
 4. достоверной;
 5. понятной.
- 2. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют:**
 1. полной;
 2. полезной;
 3. актуальной;
 4. достоверной;
 5. понятной.
- 3. Наибольший объем информации человек получает при помощи:**
 1. органов слуха;
 2. органов зрения;
 3. органов осязания;
 4. органов обоняния;
 5. вкусовых рецепторов.
- 4. Сигнал называют аналоговым, если**
 1. он может принимать конечное число конкретных значений;
 2. он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
 3. он несет текстовую информацию;
 4. он несет какую-либо информацию;
 5. это цифровой сигнал.
- 5. Преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов называют -**
 1. кодированием;
 2. дискретизацией;
 3. декодированием;
 4. информатизацией.
- 6. Аналоговым сигналом является:**
 1. сигнал светофора;
 2. сигнал SOS;
 3. сигнал маяка;
 4. электрокардиограмма;
 5. дорожный знак.
- 7. Измерение температуры представляет собой:**
 1. процесс хранения информации;
 2. процесс передачи информации;
 3. процесс получения информации;
 4. процесс защиты информации;
 5. процесс использования информации.
- 8. Обмен информацией - это:**
 1. выполнение домашней работы;
 2. просмотр телепрограммы;

3. наблюдение за поведением рыб в аквариуме;
 4. разговор по телефону.
- 9. Основное отличие формальных языков от естественных:**
1. в наличии строгих правил грамматики и синтаксиса;
 2. количество знаков в каждом слове не превосходит некоторого фиксированного числа;
 3. каждое слово имеет не более двух значений;
 4. каждое слово имеет только один смысл;
 5. каждое слово имеет только один смысл и существуют строгие правил грамматики и синтаксиса.
- 10. 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

Тест №3

Средства информационных и коммуникационных технологий

Вариант – 1

- 1. В электронных устройствах информация неразрывно связана с**
 1. с источником информации;
 2. с носителем информации;
 3. с приемником информации;
 4. с каналом связи;
 5. с потребителем информации.
- 2. Компьютер, является универсальным автоматическим устройством для работы с ...**
 1. знаками;
 2. сведениями;
 3. знаниями;
 4. сообщениями;
 5. информацией.
- 3. Компьютер дублирует основные информационные функции ...**
 1. социальных систем;
 2. человека;
 3. животных;
 4. технических систем;
 5. любых биологических систем.
- 4. Информация отличается для человека и компьютера ...**
 1. способом интерпретации;
 2. типом носителя;
 3. способом получения;
 4. способом хранения;
 5. способом обработки.
- 5. Информацию, обрабатываемую программным путем называют ...**
 1. файлом;
 2. каталогом;
 3. данными;
 4. множеством;
 5. блоком.
- 6. Для представления информации в памяти компьютера используется ...**
 1. азбука Морзе;
 2. русский алфавит;
 3. кодировка натуральных чисел;
 4. двоичная кодировка;
 5. десятичная кодировка.
- 7. Для хранения одного байта информации необходимо использовать**
 1. 2 байта памяти;
 2. 1 байт памяти;
 3. 1 бит памяти;
 4. 2 бита памяти;
 5. 1 машинное слово.
- 8. Информация, хранящаяся на внешнем носителе компьютера под одним именем называется ...**
 1. файлом;
 2. каталогом;

3. данными;
4. множеством;
5. блоком.

9. Информация, хранящаяся в компьютере становится активной (может быть подвергнута обработке) лишь в случае ...

1. интерпретации ее человеком;
2. загрузки информации из внешней памяти в оперативную;
3. приведения компьютера в рабочее состояние;
4. наличия управляющих сигналов;
5. возможности программного управления.

Вариант – 2

1. Преобразователем информации в компьютере в соответствующие сигналы выступает ...

1. процессор;
2. монитор;
3. дисковод;
4. контроллер;
5. клавиатура.

2. Носителем информации в компьютере выступает ...

1. знак;
2. код;
3. сигнал;
4. память;
5. процессор.

3. Информация, передаваемая по магистрали, сопровождается ...

1. своим адресом;
2. интерпретацией сигнала;
3. контроллером;
4. физическими параметрами сигнала;
5. способом обработки.

4. Одним из видов системной информации являются ...

1. блоки;
2. адреса;
3. программы;
4. данные;
5. файлы.

5. Процесс коммуникации между пользователем и компьютером называют ...

1. активизацией программ;
2. активацией программ;
3. пользовательским интерфейсом;
4. интерактивным режимом;
5. режимом внутренней активации.

6. Неразрывность информации с сигналом предполагает ...

1. одинаковое смысловое содержание информации и сигнала;
2. однозначность интерпретации сигнала разными приемниками информации;
3. использование обеих понятий в качестве синонимов;
4. отсутствие информации в сигнале;
5. неумение выделять смысл сигнала приемником информации.

7. Тип информации хранящейся в файле можно определить по ...

1. имени файла;
2. расширению файла;
3. файловой структуре диска;
4. каталогу;
5. организации файловой структуры.

8. Информацию, заложенную в каталогах, можно отнести к ...

1. семантическим;
2. документальным;
3. системным;
4. априорным;
5. техническим.

9. Системная информация отличается от структурной ...

1. наличием связей между элементами;
2. ничем;

3. разным количеством связей;
4. носителем;
5. отсутствием приемника информации.

Тест №4

Технологии создания и преобразования информационных объектов

Вариант – 1

- 1. Основными функциями текстовых редакторов являются:**
 1. создание таблиц и выполнение расчетов по ним
 2. редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать
 3. разработка графических приложений
 4. обработка статистических данных
- 2. Электронная таблица - это:**
 1. устройство ввода графической информации в ПЭВМ;
 2. компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках которой записаны данные различных типов, позволяющий осуществлять расчеты;
 3. устройство ввода числовой информации в ПЭВМ.
- 3. Адрес ячейки в электронной таблице определяется:**
 1. номером листа и номером строки
 2. номером листа и именем столбца
 3. названием столбца и номером строки
- 4. Что из перечисленного не является объектом системы управления базами данных?**
 1. Таблицы
 2. Ключи
 3. Формы
 4. Отчеты
 5. Запросы
- 5. Какой объект базы данных имеет имя и тип?**
 1. запросы
 2. отчеты
 3. формы
 4. таблицы
- 6. Какое изображение масштабируется без потери качества?**
 1. Векторная
 2. Растровая
- 7. Какой из указанных графических редакторов является векторным?**
 1. CorelDRAW
 2. Adobe Fotoshop
 3. Paint
 4. Adobe Illustrator
- 8. Как называется одна страница презентации?**
 1. Сайт
 2. Слайд
 3. Страница
 4. Лист
- 9. Что можно вставить на слайд презентации?**
 1. Рисунок
 2. Диаграмму
 3. Текст
 4. Звук
 5. Все выше перечисленное
- 10. Для создание компьютерных публикаций используется программа:**

1. Outlook Express
2. Microsoft Excel
3. Microsoft Access
4. Microsoft Word
5. Microsoft Publisher

Вариант – 2

1. Из перечисленных ниже объектов не может являться носителем информации...

- 1) знак
- 2) пиксель
- 3) пиктограмма
- 4) сигнал
- 5) палитра

2. Электронная таблица от текстового редактора отличается...

- 1) программной средой
- 2) основными функциями
- 3) оперируемыми данными
- 4) программной средой, оперируемыми данными
- 5) программной средой, основными функциями, оперируемыми данными

3. При работе с базой данных, структура таблицы формируется на этапе...

- 1) проектирования
- 2) создания на компьютере
- 3) редактирования
- 4) манипулирования
- 5) выбора объекта описания

4. Условное изображение информационного объекта или операции называют...

- 1) сигналом
- 2) файлом
- 3) пиктограммой
- 4) пикселем
- 5) знаком

5. Отличаются относительные ссылки от абсолютных отличаются...

- 1) способом обозначения
- 2) способом отображения в активной ячейке
- 3) способом обозначения и способом реакции на перенос значения ячейки при копировании
- 4) способом реакции на перенос значения ячейки при копировании
- 5) способом изменения значений ячейки при автозаполнении.

6. Между фильтром и запросом в базе данных общим является...

- 1) способы выборки
- 2) назначение
- 3) возможность оперирования данными из разных таблиц
- 4) способ сохранения выбранных данных
- 5) результат полученных данных

7. Для подготовки презентаций используется:

1. Access , Base
2. Excel, Calc
3. Word, Writer
4. PowerPoint, Impress

8. Какое расширение имеет файл презентации?

1. *.txt
2. *.ppt, *.pptx, *.odp
3. *.doc, *.docx, *.odt
4. *.bmp

9. Как называется страница презентации?

1. Слайд
2. Кадр
3. Сцена
4. Окно

10. Презентация - это ...

1. показ, представление чего-либо нового, выполняемые докладчиком с использованием всех возможных технических и программных средств.
2. предоставление подарка подготовленного заранее;

3. демонстрация своих знаний перед людьми, которые задают вам вопросы

Тест №5

Компьютерные телекоммуникации

Вариант – 1

1. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?
 1. постоянное соединение по оптоволоконному каналу
 2. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
 3. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
 4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
2. Модем - это...
 1. почтовая программа
 2. сетевой протокол
 3. сервер Интернет
 4. техническое устройство
3. Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение...
 1. 1 минуты
 2. 1 часа
 3. 1 секунды
 4. 1 дня
4. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...
 1. только сообщения
 2. только файлы
 3. сообщения и приложенные файлы
 4. видеоизображения
5. Какой протокол является базовым в Интернет?
 1. HTTP
 2. HTML
 3. TCP
 4. TCP/IP
6. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...
 1. IP-адрес
 2. Web-сервер
 3. домашнюю web-страницу
 4. доменное имя
7. Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход...
 1. только в пределах данной web - страницы
 2. только на web - страницы данного сервера
 3. на любую web - страницу данного региона
 4. на любую web - страницу любого сервера Интернет
8. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?
 1. int.glasnet.ru
 2. user_name
 3. glasnet.ru
 4. ru
9. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...
 1. серверами Интернет
 2. антивирусными программами
 3. трансляторами языка программирования
 4. средством просмотра web-страниц
10. Web-страницы имеют формат (расширение)...
 1. *.txt

2. *.htm
3. *.doc
4. *.exe

Вариант – 2

1. **Модем - это устройство, предназначенное для ...**
 1. вывода информации на печать
 2. хранения информации
 3. обработки информации в данный момент времени
 4. передачи информации по телефонным каналам связи
2. **Количество пользователей Интернет во всем мире составляет примерно ...**
 1. 1 млн.
 2. 10 млн.
 3. 50 млн.
 4. 200 млн
3. **В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать ...**
 1. только слово
 2. только картинку
 3. любое слово или любую картинку
 4. слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым ее курсор принимает форму человеческой руки
4. **Web-страница - это ...**
 1. документ, в котором хранится информация сервера
 2. документ, в котором хранится вся информация по сети
 3. документ, в котором хранится информация пользователя
 4. сводка меню программных продуктов
5. **Адресация - это ...**
 1. количество бод (символов/сек), пересылаемой информации модемом
 2. способ идентификации абонентов в сети
 3. адрес сервера
 4. почтовый адрес пользователя сети
6. **Скорость передачи информации по магистральной оптоволоконной линии обычно составляет не меньше, чем ...**
 1. 28,8 бит/с
 2. 56,6 Кбит/с
 3. 100 Кбит/с
 4. 1 Мбит/с
7. **Какой из адресов соответствует домену второго уровня?**
 1. www.fizika.ru
 2. interweb.spb.ru/present
 3. www.junior.ru/nikolaeva
 4. www.junior.ru/nikolaeva/word.htm
8. **Компьютерные телекоммуникации - это ...**
 1. соединение нескольких компьютеров в единую сеть
 2. перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет
 3. дистанционная передача данных с одного компьютера на другой
 4. обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера
9. **Домен - это ...**
 1. единица измерения информации
 2. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
 3. название программы, для осуществления связи между компьютерами
 4. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами

10. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru Каково имя компьютера, на котором хранится почта?

1. mtu-net.ru
2. ru
3. mtu-net
4. user_name

3. 3. 4. Задания для текущего контроля

Тест №6

Различные подходы к определению понятия «Информация»

1. За минимальную единицу измерения информации принят:

1. 1 бод;
2. 1 пиксель;
3. 1 байт;
4. 1 бит.

2. Подходы к измерению информации

1. содержательный
2. субъективный
3. информационный
4. алфавитный
5. математический

3. Чему равен 1 байт?

1. 8 бит;
2. 1024 бит;
3. 10 бит;
4. 1000 бит.

4. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?

1. 1 бит;
2. 4 бит;
3. 1 байт;
4. 2 бит.

5. Сколько бит в 1 К байте?

1. 1000 бит;
2. 8*1024 бит;
3. 1024 бит;
4. 1010 бит.

6. Установите соответствие:

- ☐ алфавит
- ☐ мощность алфавита
- ☐ 1 бит
- ☐ количество информации

- ☐ число символов в алфавите
- ☐ количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза
- ☐ мера уменьшения неопределенности знаний при получении информационных сообщений
- ☐ конечное множество символов, используемых для представления информации.

7. Вставьте пропущенное слово.

_____ - количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза.

8. В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок?

1. 8 бит;
2. 5 бит;
3. 2 бит;
4. 1 бит.

9. Сколько бит информации получено из сообщения «Вася живет на пятом этаже», если в доме 16 этажей?

1. 4 бит;
2. 16 бит;
3. 5 бит;
4. 8 бит.

10. Байт –это:

- a) единица количества информации, изображаемая 1 или ноль
- b) средство изменить код буквы в ОЗУ
- c) последовательность из восьми бит
- d) максимальная единица измерения количества информации

Тест №7

Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Единицы измерения информации.

1. Сколько бит дисковой памяти потребуется, чтобы сохранить текстовое выражение:

«принцип открытой архитектуры»

1. 28 бит
2. 26 бит
3. 224 бит
4. 208 бит

2. В одном килобайте:

1. 1000 бит
2. 1000 байт
3. 1024 бит
4. 1024 байт

3. В одном килобите:

1. 1000 бит
2. 1024 байт
3. 8 байт
4. 128 байт

4. Сколько бит информации содержится в сообщении объемом в четверть килобайт:

1. 250 бит
2. 250 байт
3. 256 бит
4. 2048 бит

5. Сколько Кбит информации содержится в сообщении объемом в 5 Мбайт:

1. 40960 бит
2. 40960 Кбит
3. 640 Кбит
4. 40000 Кбит

6. Информационное сообщение объемом в 1 Мбайт передается со скоростью 200 Кбит в минуту. Определите, за сколько секунд будет передана вся информация:

1. 41 минута
2. 2457,6 секунд
3. 307,2 секунды
4. 38,4 секунды

7. Информационное сообщение передается со скоростью 5000 байт в минуту. Сколько Кбит данных будет передано за 100 секунд:

1. 64,84 Кбит
2. 3906,25 Кбит
3. 1,01 Кбит
4. 23,53 Кбит

8. Десятичное число 433 в двоичной системе выглядит так:

1. 1100110001
2. 110110001
3. 100011011
4. 11011000

9. Переведите двоичное число 10001000 в десятичную систему счисления:

1. 264
2. 256
3. 136
4. 132

10. Сумма двоичных чисел 1000110 и 100111 равна:

1. 1100101
2. 1101101
3. 1101001
4. 1101111

Тест №8

Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности.

1. Алгоритм - это

1. правила выполнения определенных действий;
2. ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;
3. описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
4. набор команд для компьютера;
5. протокол вычислительной сети.

2. Алгоритм называется линейным, если

1. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
2. ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
3. его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
4. он представим в табличной форме;
5. он включает в себя вспомогательный алгоритм.

3. Алгоритм называется циклическим, если

1. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
2. ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
3. его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
4. он представим в табличной форме;
5. он включает в себя вспомогательный алгоритм.

4. Алгоритм включает в себя ветвление, если

1. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
2. ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
3. его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
4. он представим в табличной форме;
5. он включает в себя вспомогательный алгоритм.

5. Свойством алгоритма является:

1. результативность;
 2. цикличность;
 3. возможность изменения последовательности выполнения команд;
 4. возможность выполнения алгоритма в обратном порядке;
 5. простота записи на языках программирования.
- 6. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется**
1. дискретность;
 2. детерминированность;
 3. конечность;
 4. массовость;
 5. результативность.
- 7. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке, называется**
1. дискретность;
 2. детерминированность;
 3. конечность;
 4. массовость;
 5. результативность.
- 8. Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях, называется**
1. дискретность;
 2. детерминированность;
 3. конечность;
 4. массовость;
 5. результативность.
- 9. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными, называется**
1. дискретность;
 2. детерминированность;
 3. конечность;
 4. массовость;
 5. результативность.
- 10. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае, называется**
1. дискретность;
 2. детерминированность;
 3. конечность;
 4. массовость;
 5. результативность.
- 11. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется**
1. исполнителем алгоритмов;
 2. программой;
 3. листингом;
 4. текстовкой;
 5. протоколом алгоритма.

Тест №9

Информация и информационные процессы в различных системах

1. В документалистике под информацией понимают:

1. сведения, обладающие новизной,
2. сведения, полученные из внешнего мира с помощью органов чувств,
3. сигналы, импульсы, коды, полученные с помощью специальных технических средств,
4. сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме),
5. сообщение в форме звуковых сигналов.

2. В семантической теории под информацией принято понимать:

1. сведения, полученные из внешнего мира с помощью органов чувств,
2. сигналы, импульсы, коды, используемые в технических системах,
3. сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в текстовой, числовой, символьной, графической или в табличной форме),
4. сообщения в форме звуковых сигналов,
5. сведения, обладающие новизной.

3. В технике под информацией принято понимать:

1. сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком с помощью органов чувств,
2. сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, числовой, символьной, графической или табличной форме),
3. сообщения, передаваемые в форме световых сигналов, электрических импульсов и пр.,
4. сведения, обладающие новизной,
5. сведения и сообщения, передаваемые по радио и телевидению.

4. В теории управления под информацией понимают:

1. сообщения в форме знаков или сигналов,
2. сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, полученные с помощью органов чувств,
3. сведения, получаемые и используемые в целях сохранения, совершенствования и развития общественной или технической системы,
4. сведения, обладающие новизной,
5. сведения, уменьшающие неопределенность.

5. Примером информационного процесса может служить:

1. изготовление бумаги,
2. выплавка стали,
3. добыча угля,
4. выращивание овощей,
5. хранение данных на дискете.

6. Примерами информационных процессов могут служить:

1. процессы строительства зданий и сооружений,
2. процессы химической и механической очистки воды,
3. процессы поиска нужной литературы с помощью библиотечного каталога,
4. процессы производства электроэнергии,
5. процессы извлечения полезных ископаемых из недр Земли.

7. Примером процесса хранения информации может служить процесс:

1. распространения в обществе сведений с помощью средств массовой информации,
2. направленный на сохранение структуры данных и их значений,
3. ограничения доступа к информации людям, не имеющим на это право,
4. несанкционированного использования информации,
5. создания банков данных и базы знаний.

8. Записная книжка обычно используется с целью:

1. обработки информации,
2. хранения информации,
3. передачи информации,
4. хранения, обработки и передачи информации,
5. защиты информации от несанкционированного использования.

9. Представления наших предков, отраженные в наскальных рисунках, дошли до нас благодаря носителям информации в виде:

1. магнитного диска,
2. каменной глыбы,
3. электромагнитной волны,
4. бумаги,
5. акустической волны.

10. Хранение информации НЕЛЬЗЯ осуществлять с помощью:

1. бумаги или картона,
2. любого материального объекта,
3. бересты или пергамента,
4. звуковой волны,
5. компьютерной памяти.

11. На метеостанции измерение параметров окружающей среды (температуры воздуха, атмосферного давления, скорости ветра и т.п.) представляет собой процесс:

1. хранения информации,
2. передачи информации,
3. защиты информации,
4. получения (сбора) информации,
5. использования информации.

12. Использованием информации может быть:

1. крик о помощи,

2. речь диктора,
3. обучение в школе,
4. свет далекой звезды,
5. звон колокола.

13. Расследование преступления включает в себя совокупность элементарных информационных процессов:

1. кодирование и защиту данных,
2. поиск, классификацию, сравнение, анализ и синтез данных,
3. хранение и передачу данных,
4. передачу и сортировку данных,
5. получение и распространение данных.

14. Поиском информации является:

1. получение информации по электронной почте,
2. передача информации на большие расстояния с помощью компьютерных сетей,
3. получение информации при наблюдении за реальной действительностью, при использовании каталогов, архивов, справочных систем, баз данных и т.д.,
4. кодирование или перевод текстов на другой язык,
5. сортировка и систематизация информации.

15. Примером передачи информации может служить процесс:

1. отправления телеграммы,
2. запроса к базе данных,
3. поиска необходимого слова в словаре,
4. коллекционирование марок,
5. проверки ошибок в диктанте.

16. Обмен информацией - это:

1. выполнение домашней работы по физике,
2. наблюдение за поведением рыб в аквариуме,
3. прослушивание радиопередачи,
4. разговор по телефону,
5. просмотр видеофильма.

17. Средством представления информации на бумаге НЕ может быть:

1. буква,
2. знак,
3. сигнал,
4. цифра,
5. символ.

18. К числу средств массовой информации относят:

1. систему теле- и радиовещания,
2. компьютер,
3. телефонные сети,
4. телеграф,
5. систему почтовой связи.

19. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать информационным процессом:

1. передачи информации,
2. поиска информации,
3. обработки информации,
4. хранения информации,
5. классификации информации.

20. Основным носителем информации, а также и средством ее хранения в конце XX века являлась (являлись):

1. бумага,
2. кино- и фотопленка,
3. магнитная лента,
4. дискета, жесткий диск,
5. лазерные компакт-диски.

21. Первым средством передачи информации на большие расстояния принято считать:

1. радиосвязь,
2. электрический телеграф,
3. телефон,
4. почту,
5. компьютерные сети.

22. Естественный язык - это естественно возникшая система:

1. различных знаков и обозначений,
 2. обозначений предметов окружающей действительности,
 3. звуковых и грамматических средств общения,
 4. быстрого обмена информацией,
 5. обработки информации
- 23. Английский язык относится:**
1. к искусственным языкам,
 2. к процедурным языкам программирования,
 3. к естественным языкам,
 4. к языкам логического программирования,
 5. к графическим языкам.
- 24. К формальным языкам можно отнести:**
1. разговорный язык,
 2. язык программирования,
 3. язык жестов,
 4. язык музыки,
 5. язык танца.
- 25. К свойству информации НЕ относится:**
1. доступность,
 2. полезность,
 3. активность
 4. достоверность,
 5. полнота.

Тест №10

Санитарные нормы. Техника безопасности.

- 1. Сколько компьютеров можно установить в помещении с площадью 100 кв. м. высотой 3,5 м, не нарушая санитарных норм?**
 1. 17
 2. 16
 3. 15
 4. 14
 5. Произвольное количество, по согласованию с администрацией.
- 2. С какого времени беременным женщинам не разрешается работа за компьютером?**
 1. На усмотрение работника.
 2. По согласованию с профсоюзной организации.
 3. С момента обнаружения беременности
 4. За два месяца до рождения ребенка.
 5. Правильного ответа нет.
- 3. Экран монитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии...**
 1. 600 – 700 см.
 2. не более 1 метра.
 3. 400 – 800 см.
 4. не менее 1 метра.
 5. правильные ответы 1 и 2.
- 4. Ширина поверхности стола, оснащенного принтером...**
 1. должна соответствовать ширине принтера.
 2. значения не имеет.
 3. должна быть не более 1200 мм.
 4. должна быть не менее 1000 мм.
 5. должна быть не менее 1200 мм.
- 5. Непрерывная длительность занятий за компьютером для учащихся I классов...**
 1. не должна превышать 15 мин.
 2. не должна превышать 10 мин.
 3. не должна превышать 20 мин.
 4. может продолжаться произвольно.
 5. не должна превышать 5 мин.
- 6. Выберите неправильное утверждение.**
 1. Запрещается использование одной ПЭВМ для двух и более детей.

2. Женщины, в период кормления ребенка грудью к работе за ЭВМ не допускаются.
3. К работе за ЭВМ допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.
4. Помещение с ЭВМ должно быть оснащено аптечкой первой помощи и углекислотными огнетушителями.
5. Все утверждения неправильные.

7. Запрещается включать ЭВМ...

1. Без принтера.
2. Без мыши.
3. Без разрешения учителя.
4. Без крышки.
5. Правильные ответы 3 и 4.

8. Во время работы запрещается...

1. Прикасаться к экрану компьютера.
2. Трогать провода.
3. Перестыковывать разъемы.
4. Закрывать вентиляционные отверстия.
5. Утверждения 1 - 4 верные.

9. Во время работы разрешается...

1. Слушать музыку.
2. Пить чай.
3. Перемещение по классу.
4. Часто включать и выключать ЭВМ.
5. Оставлять ЭВМ без наблюдения.

10. Расстояние между боковыми поверхностями мониторов...

1. Должно быть не менее 1,2 м.
2. Может быть произвольным.
3. Должно быть не менее 1 м.
4. Должно быть не менее 2 м.
5. Правильного ответа нет.

11. Рабочие места с ЭВМ по отношению к световым проемам должны располагаться так чтобы...

1. Свет падал сбоку, преимущественно справа.
2. Свет падал сзади.
3. Свет падал спереди.
4. Свет падал сбоку, преимущественно слева.
5. Все ответы правильные.

12. Шумное оборудование (матричные принтеры) уровни шума которого превышают допустимые нормы должны...

1. Быть выключены.
2. Находиться вне помещения.
3. Быть накрыты звукопоглощаемым материалом.
4. Включаться как можно реже.
5. Включаться по одному.

3.2. Промежуточная аттестация

Инструкция для обучающихся

Дифференцированный зачет проводится в форме теста с применением программы «My test Student».

1. Открыть либо сам тест, либо сначала саму программу, а потом через нее нужный тест.
2. Запустить тест, нажав на зеленую кнопку или Тест – Начать тест.
3. Введите Фамилию Имя и номер группы -1 а (лесное), 1 б (экономисты) 1в (дизайнеры).
4. А дальше ответить на вопросы.

Вопросы могут содержать один правильный ответ, несколько правильных ответов, поставить в соответствие, выбрать правильный порядок действий или вписать правильный ответ. Максимальное время ответа на один вопрос - 2 минуты.

По окончании теста выводится окно с оценкой. Так же эта информация (но более подробная) выводится в поле информации (поле вопроса). В окне с оценкой показываются две диаграммы - одна статистика по вопросам, другая по баллам. Цвета на диаграмме №1 означают: белый - вопросов пропущено (тест был остановлен или закончилось время), зеленый - ответов правильно, красный - ошибок. Цвета на диаграмме №2 означают: зеленый - баллов набрано, красный - баллов не набрано из-за ошибок.

Задания в тестовой форме

Тест № 1

Пояснительная записка

Данные тестовые задания предназначены для проведения итоговой аттестации студентов. Дифференцированный зачет проводится в форме теста с применением программы «**My test Student**». На каждом рабочем месте установлена данная программа. При запуске программы формируется случайный порядок вопросов и ответов.

Тестовые задания составлены в соответствии с рабочей программой и включают следующие разделы:

- Информационная деятельность человека;
- Информация и информационные процессы.

Перечень вопросов к тестовым заданиям:

Задание #1

Вопрос:

Модем - это устройство, предназначенное для ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) вывода информации на печать
- 2) хранения информации
- 3) обработки информации в данный момент времени
- 4) передачи информации по телефонным каналам связи

Задание #2

Вопрос:

Что служило первым средством передачи информации на большие расстояния:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) радиосвязь
- 2) электрический телеграф
- 3) телефон
- 4) почта
- 5) компьютерные сети

Задание #3

Вопрос:

Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 100110.

Определите это число и запишите его в ответе в десятичной системе счисления.

Запишите число: _____

Задание #4

Вопрос:

Какую информацию можно отнести к визуальной (зрительной)?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) запах цветущей сирени
- 2) фотографии
- 3) громкую музыку
- 4) вкус напитка
- 5) ощущение холода и тепла
- 6) картина Моне

Задание #5

Вопрос:

Определите вид информации: шум прибора

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовая
- 2) графическая
- 3) звуковая
- 4) видео
- 5) числовая

Задание #6

Вопрос:

Сопоставьте вид информации и чувство:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) слух
 - 2) зрение
 - 3) вкус
 - 4) обоняние
 - 5) осязание
- ___ зрительная
___ звуковая
___ вкусовая
___ обонятельная
___ осязательная

Задание #7

Вопрос:

По форме представления различают следующие виды информации (выберите нужное)

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) числовая
- 2) текстовая
- 3) графическая
- 4) звуковая
- 5) рукописная
- 6) шифрованная

Задание #8

Вопрос:

Информатика - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) умение работать на компьютере
- 2) умение писать программы
- 3) наука об информации, ее свойствах, способах хранения, передачи и т.д.
- 4) наука о создании и использовании автоматизированных систем

Задание #9

Вопрос:

Определите вид информации: книга

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовая
- 2) графическая
- 3) звуковая
- 4) видео
- 5) числовая

Задание #10

Вопрос:

Информация, которая важна в настоящий момент, называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) полезной
- 2) актуальной
- 3) полной
- 4) объективной
- 5) достоверной

Задание #11

Вопрос:

Числовой информацией является:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) разговор по телефону
- 2) иллюстрация в книге
- 3) таблица значений тригонометрических функций
- 4) текст песен
- 5) графическое изображение на экране

компьютера

Задание #12

Вопрос:

Алгоритм включает в себя ветвление, если

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- 2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- 3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- 4) он представлен в табличной форме;

Задание #13

Вопрос:

Носителем текстовой информации является :

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) книга, написанная на любом языке
- 2) любая книга, написанная на языке приемника информации
- 3) фотография
- 4) нотная грамота
- 5) светофор

Задание #14

Вопрос:

Под информацией понимают любые сведения, новости, сообщения

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) да
- 2) нет

Задание #15

Вопрос:

Определите вид информации: 33777

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовая
- 2) графическая
- 3) звуковая
- 4) видео
- 5) числовая

Задание #16

Вопрос:

Информация по способу ее восприятия человеком подразделяется на :

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
- 2) обыденную, общественно-политическую, эстетическую
- 3) социальную, техническую, биологическую, генетическую

- 4) научную, производственную, техническую, управленческую
5) зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую, мышечную, вестибулярную

Задание #17

Вопрос:

Информация, которая отражает истинное положение дел, называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

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

Задание #18

Вопрос:

Установить соответствие:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) 512
2) 128
3) 6
4) 8
5) 32
— 2^5
— 2^7
— 2^3
— $2*3$
— 2^9

Задание #19

Вопрос:

Процессом хранения информации может служить:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) процесс распространения в обществе сведений с помощью средств массовой информации
2) последовательность действий человека, направленных на сохранение структуры данных и их значений, представленных в той или иной форме на материальном носителе
3) процесс ограничения доступа к информации лицам, не имеющим на это права
4) процесс несанкционированного использования информации
5) процесс создания компьютерных банков данных и баз знаний

Задание #20

Вопрос:

Что является носителем информации при приеме телевизионного сигнала:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) гравитационное поле (притяжения)
2) звуковые волны
3) электромагнитные волны
4) вакуум
5) вещество

Задание #21

Вопрос:

Как представлено число 89_{10} в двоичной системе счисления?

Запишите число:

Задание #22

Вопрос:

Продолжите предложение: Правовое обеспечение ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
2) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы
3) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
4) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
5) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

Задание #23

Вопрос:

Комплекс аппаратных и программных средств, использующихся для оперирования данными, называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) автоматической системой
2) автоматом
3) роботом
4) компьютером
5) электро-вычислительной машиной

Задание #24

Вопрос:

Алгоритм называется линейным, если

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение

одних и тех же действий

- 2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- 3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- 4) он представим в табличной форме

Задание #25

Вопрос:

Наибольший объем информации человек получает при помощи:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) слуха
- 2) зрения
- 3) осязания
- 4) обоняния
- 5) вкуса

Задание #26

Вопрос:

Числовой информацией является

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) разговор по телефону
- 2) иллюстрация в книге
- 3) таблица умножения
- 4) текст песни
- 5) изображения на экране компьютера

Задание #27

Вопрос:

Информация, которая не зависит от личного мнения или суждения, называется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) достоверной
- 2) актуально
- 3) понятной
- 4) объективной
- 5) полезной

Задание #28

Вопрос:

Сопоставьте вид информации по способу восприятия и пример информации:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) возраст человека
- 2) объявление о наборе на элективный курс "Компьютерная графика"
- 3) схема эвакуации при пожаре
- 4) звонок с урока
- 5) сюжет о школе на местном телевидении

___ числовая

___ текстовая

___ графическая

___ звуковая

___ видео

Задание #29

Вопрос:

Определите вид информации: мультфильм "Ну, погоди!"

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовая
- 2) графическая
- 3) звуковая
- 4) видео
- 5) числовая

Задание #30

Вопрос:

Алгоритм называется циклическим, если

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- 2) ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- 3) его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- 4) он представим в табличной форме

Задание #31

Вопрос:

Определите вид информации: рисунок, созданный в графическом редакторе.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) зрительная
- 2) обонятельная
- 3) осязательная
- 4) слуховая
- 5) звуковая

Задание #32

Вопрос:

Измерение параметров окружающей среды на метеостанции является процессом:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) хранения информации
- 2) передачи информации
- 3) защиты информации
- 4) получения (сбора) информации
- 5) использования информации

Задание #33

Вопрос:

Какие из перечисленных процессов являются информационными:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) процесс строительства зданий и сооружений
- 2) процессы химической и механической

очистки воды

- 3) процессы получения, поиска, хранения, передачи, обработки и использования информации
- 4) процессы производства чугуна
- 5) процессы добычи полезных ископаемых

Задание #34

Вопрос:

Продолжите предложение: Программное обеспечение ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
- 2) включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
- 3) подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
- 4) содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
- 5) содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

Задание #35

Вопрос:

Сколько Кбайт информации содержит сообщение объемом 216 бит? В ответе укажите одно число.

Запишите число: _____

Задание #36

Вопрос:

Наименьшая единица информации:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) байт
- 2) Кбайт
- 3) бит
- 4) код
- 5) Мбайт

Задание #37

Вопрос:

Информационный объем сообщения «binary digit» равен:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 14 байт
- 2) 96 байт
- 3) 96 бит
- 4) 88 бит;
- 5) 11 байт.

Задание #38

Вопрос:

С помощью какого органа чувств физически здоровый человек получает больше всего информации?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) глаза
- 2) уши
- 3) нос
- 4) рот
- 5) кожа

Задание #39

Вопрос:

Аудиоинформацией называют информацию:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) которая воспринимается органами зрения
- 2) которая воспринимается органами осязания (кожей)
- 3) которая воспринимается органами обоняния
- 4) которая воспринимается органами слуха
- 5) которая воспринимается органами восприятия вкуса

Задание #40

Вопрос:

Укажите название этапов развития информационной технологии

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) "электрическая" технология
- 2) "механическая" технология
- 3) "электронная" технология
- 4) "компьютерная" технология
- 5) "ручная" технология

___ 1 этап

___ 2 этап

___ 3 этап

___ 4 этап

___ 5 этап

Задание #41

Вопрос:

Хранить аудиоинформацию можно, используя:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) учебник
- 2) световую рекламу
- 3) книгу
- 4) партитуру музыкального произведения
- 5) магнитофонную кассету

Задание #42

Вопрос:

Определите вид информации: запах цветов
Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) зрительная
- 2) обонятельная
- 3) осязательная
- 4) слуховая
- 5) звуковая

Задание #43

Вопрос:

Укажите правильную хронологию:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) почта, телеграф, телефон, телевидение, радио, компьютерные сети
- 2) почта, радио, телеграф, телефон, телевидение, компьютерные сети
- 3) почта, телевидение, радио, телеграф, телефон, компьютерные сети
- 4) почта, телефон, телеграф, телевидение, радио, компьютерные сети
- 5) почта, телеграф, телефон, радио, телевидение, компьютерные сети

Задание #44

Вопрос:

Автоматическая обработка информации связана с изобретением:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) письменности
- 2) абака
- 3) книгопечатания
- 4) телефон, телеграфа, радио, телевидения
- 5) электронно-вычислительных машин

Задание #45

Вопрос:

Расположите в порядке возрастания величины:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ 1 Кбайт
- ___ 1 бит
- ___ 1 Мбайт
- ___ 1 байт
- ___ 1 Гбайт

Задание #46

Вопрос:

Какие дополнительные устройства можно подключить к компьютеру?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Монитор
- 2) Принтер
- 3) Манипулятор мышь

4) Сканер

5) Клавиатура

Задание #47

Вопрос:

Расположите в порядке возрастания числа:

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ 1011₂
- ___ 1111₂
- ___ 1010₂
- ___ 1000₂
- ___ 0111₂

Задание #48

Вопрос:

Алгоритм - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) набор команд для компьютера;
- 2) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
- 3) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;
- 4) правила выполнения определенных действий;

Задание #49

Вопрос:

Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ ввод информации от потребителя через обратную связь
- ___ преобразование входной информации и представление ее в удобном виде
- ___ вывод информации для отправки потребителю или в другую систему
- ___ ввод информации из внешних или внутренних источников
- ___ хранение как входной информации, так и результатов ее обработки

Задание #50

Вопрос:

Что можно отнести к инструментарию информационной технологии?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) настольные издательские системы
- 2) клавиатурный тренажер
- 3) системы управления базами данных
- 4) системы управления космическим

- кораблем
5) электронные таблицы

Задание #51

Вопрос:

Как называется системная магистраль передачи данных внутри компьютера между его устройствами?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Порт
- 2) Шина
- 3) Слот

Задание #52

Вопрос:

Какие устройства ПК относятся к основным?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Монитор
- 2) Сканер
- 3) Системный блок
- 4) Клавиатура
- 5) Мышь

Задание #53

Вопрос:

Какие виды памяти используют в компьютере?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) основная
- 2) внутренняя
- 3) открытая
- 4) резервная
- 5) внешняя

Задание #54

Вопрос:

Как расшифровать ОЗУ?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) основное запоминающее устройство
- 2) общее запоминающее устройство
- 3) оперативное запоминающее устройство
- 4) образное запоминающее устройство
- 5) особое знание устройств

Задание #55

Вопрос:

Какие операции выполняет центральный процессор компьютера?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) обрабатывает данные
- 2) решает задачи
- 3) хранит данные
- 4) запоминает информацию

- 5) управляет устройствами

Задание #56

Вопрос:

Каково основное назначение внутренней памяти?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) для хранения большого объема информации
- 2) для длительного хранения информации
- 3) для быстрого запоминания информации
- 4) для целостности информации
- 5) для хранения не большого объема информации

Задание #57

Вопрос:

Какие свойства относятся к функциям памяти?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) обработка информации
- 2) прием информации
- 3) запоминание информации
- 4) удаление информации
- 5) выдача информации

Задание #58

Вопрос:

Каково основное назначение внешней памяти?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) для хранения большого объема информации
- 2) для длительного хранения информации
- 3) для быстрого запоминания информации
- 4) для целостности информации
- 5) для хранения не большого объема информации

Задание #59

Вопрос:

Что является объектом изучения информатики?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) компьютер
- 2) информационные процессы
- 3) компьютерные программы
- 4) общеобразовательные дисциплины

Задание #60

Вопрос:

На рынке информационных услуг подлежат обмену и продаже:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1) лицензии, информационные технологии | вычислительная техника |
| 2) оборудование, помещения | 4) книги, журналы, литература |
| 3) бланки первичных документов, | |

Тест № 2

Пояснительная записка

Данные тестовые задания предназначены для проведения итоговой аттестации студентов. Дифференцированный зачет проводится в форме теста с применением программы «**My test Student**». На каждом рабочем месте установлена данная программа. При запуске программы формируется случайный порядок вопросов и ответов.

Тестовые задания составлены в соответствии с рабочей программой и включают следующие разделы:

- Средства информационно-коммуникационных технологий;
- Технологии создания и преобразования информационных объектов;
- Телекоммуникационные технологии.

Перечень вопросов к тестовым заданиям:

Задание #1

Вопрос:

Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) web-страницу
- 2) IP-адрес
- 3) доменное имя
- 4) почтовый адрес
- 5) домашнюю web-страницу

Задание #2

Вопрос:

Что такое IP-адрес компьютера, подключенного к Интернету?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) адрес web-страницы
- 2) уникальный десятичный 4-битовый Интернет-адрес
- 3) уникальное доменное имя
- 4) уникальный двоичный 32-битовый Интернет-адрес

Задание #3

Вопрос:

Запишите доменное имя компьютера, зарегистрированного в домене первого уровня ru, в домене второго уровня technikum и имеющего собственное имя www.

Запишите ответ: _____

Задание #4

Вопрос:

Выберите из списка домены верхнего уровня?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) географические
- 2) корпоративные

3) локальные

4) административные

5) региональные

Задание #5

Вопрос:

Какая из записей является IP-адресом компьютера?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 300.13.24.13
- 2) www.rtp.com
- 3) 127.10.45.67
- 4) 127.10.456.7

Задание #6

Вопрос:

Для просмотра web-страниц используют ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) текстовый редактор
- 2) графический редактор
- 3) браузер
- 4) программу создания презентаций

Задание #7

Вопрос:

Сотни миллионов Web-серверов Интернета, содержащих сотни миллиардов web-страниц, в которых используется технология гипертекста называются ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) web-сайт
- 2) web-сервер
- 3) всемирная паутина (WWW)
- 4) web-документ

Задание #8

Вопрос:

Примером табличного процессора является ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Word

- 2) Access
- 3) Power Point
- 4) Excel

Задание #9

Вопрос:

Минимальным элементом электронных таблиц является...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) рабочая книга
- 2) строка
- 3) столбец
- 4) ячейка

Задание #10

Вопрос:

Установите соответствие между кнопками панелей инструментов программы Microsoft Word и их назначением.

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

- ___ курсив
- ___ непечатаемые символы
- ___ отменить
- ___ колонки
- ___ маркированный список

Задание #11

Вопрос:

Дан фрагмент электронной таблицы:

| | A | B | C |
|---|----|----|-------------|
| 1 | 10 | 30 | =A1+B\$1-10 |
| 2 | 20 | 40 | |

Какое значение появится в ячейке C2 после того, как ячейку C1 скопируют в ячейку C2?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 40
- 2) 50
- 3) 20
- 4) 30

Задание #12

Вопрос:

Текстовый редактор - это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых

документов и работы с ними

2) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними

3) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета

Задание #13

Вопрос:

Основными функциями текстовых редакторов являются:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) создание таблиц и выполнение расчетов по ним
- 2) редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать
- 3) разработка графических приложений

Задание #14

Вопрос:

Основными функциями форматирования текста являются:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) ввод текста, корректировка текста
- 2) установление значений полей страницы, форматирование абзацев, установка шрифтов, структурирование и многоколонный набор
- 3) перенос, копирование, переименование, удаление

Задание #15

Вопрос:

Основными функциями редактирования текста являются:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) выделению фрагментов текста
- 2) установка межстрочных интервалов
- 3) ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение

Задание #16

Вопрос:

Рабочее поле - это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) пространство на экране дисплея для создания документа и работы с ним
- 2) часть окна на экране дисплея, предназначенная для вставки объектов
- 3) пространство на экране дисплея для создания рисунков и диаграмм пользователя

Задание #17

Вопрос:

Линейки прокрутки выводятся в рабочее

поля окна, если:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) режим вывода объекта в рабочее поле в виде крупных значков
- 2) режим вывода объекта в рабочее поле в виде мелких значков
- 3) выводимый объект на помещается в рабочее поле окна

Задание #18

Вопрос:

Курсор - это:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) короткая мигающая линия, показывающая позицию в рабочем поле для ввода символов
- 2) короткая мигающая линия, показывающая начало абзаца строки символов
- 3) короткая не мигающая линия, показывающая позицию в рабочем поле для ввода символов

Задание #19

Вопрос:



1 2 3 4 5

С помощью какой пиктограммы можно запустить редактор Word?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

Задание #20

Вопрос:

Для чего предназначены клавиши прокрутки?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) для изменения размеров документа
- 2) для выбора элементов меню
- 3) для быстрого перемещения по тексту
- 4) для оформления экрана

Задание #21

Вопрос:

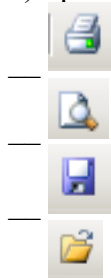
Укажите номера пиктограмм, выполняющих указанное действие:

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) открыть документ
- 2) печать документов

3) запись документа на диск

4) предварительный просмотр



Задание #22

Вопрос:

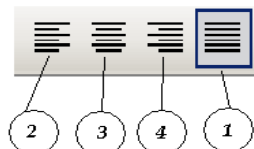
Какая из перечисленных последовательностей действий выполняет: *Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:*

- 1) * выделить блок
* поместить его в буфер
* вставить его в нужном месте
- 2) * выделить блок
* вырезать его в буфер
* затем передвинуть курсор туда, куда необходимо
* вставить блок
___ перемещение блока
___ копирование блока

Задание #23

Вопрос:

Укажите номера функций данных клавиш:



Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

- ___ выравнивание по центру
- ___ выравнивание по ширине
- ___ выравнивание по левому краю
- ___ выравнивание по правому краю

Задание #24

Вопрос:

Как называется совокупность программ, предназначенных для работы с электронными таблицами?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) табличный процессор
- 2) текстовый процессор
- 3) базы данных

Задание #25

Вопрос:

Какая программа является системой

управления базами данных?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Microsoft Excel
- 2) Microsoft Word
- 3) Microsoft Access
- 4) Microsoft Power Point
- 5) Microsoft Paint

Задание #26

Вопрос:

Выберите из приведенного списка три типа объектов, с которыми работает Access.

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) таблицы
- 2) сведения
- 3) запросы
- 4) стили
- 5) формы

Задание #27

Вопрос:

Что в БД называют полем?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) ряд
- 2) столбец
- 3) строка
- 4) формула
- 5) ячейка

Задание #28

Вопрос:

Какие типы полей могут применяться в БД?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) текстовый
- 2) формульный
- 3) дата/время
- 4) числовой
- 5) МЕМО

Задание #29

Вопрос:

Как называется объект на пересечении строки или столбца?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Ячейка
- 2) Строка
- 3) Столбец
- 4) Окно
- 5) Пиктограмма

Задание #30

Вопрос:

Какой клавишей заканчивается ввод формул в Excel?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Ctrl
- 2) Tab
- 3) Enter
- 4) Alt
- 5) Shift

Задание #31

Вопрос:

Какие типы данных можно вводить в Excel?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Числа
- 2) Деление
- 3) Формулы
- 4) Текст
- 5) Сложение

Задание #32

Вопрос:

К какому типу баз данных относится база данных Access?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) иерархическому
- 2) сетевому
- 3) реляционному

Задание #33

Вопрос:

Без каких объектов не может существовать база данных:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) без запросов;
- 2) без таблиц;
- 3) без форм;
- 4) без отчетов;

Задание #34

Вопрос:

База данных - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте
- 2) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- 3) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- 4) определенная совокупность информации.

Задание #35

Вопрос:

Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) таблица без записей существовать не может;

- 2) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
3) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
4) пустая таблица не содержит ни какой информации;

Задание #36

Вопрос:

Результаты тестирования представлены в таблице:

| Фамилия | Пол | Математика | Русский язык | Химия | Информатика | Биология |
|------------|-----|------------|--------------|-------|-------------|----------|
| Аганян | ж | 82 | 56 | 46 | 32 | 70 |
| Воронин | м | 43 | 62 | 45 | 74 | 23 |
| Григорчук | м | 54 | 74 | 68 | 75 | 83 |
| Роднина | ж | 71 | 63 | 56 | 82 | 79 |
| Сергеенко | ж | 33 | 25 | 74 | 38 | 46 |
| Черепанова | ж | 18 | 92 | 83 | 28 | 61 |

Сколько записей в ней удовлетворяют условию «Пол = 'ж' ИЛИ Химия > Биология»?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5
2) 2
3) 3
4) 4

Задание #37

Вопрос:

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

| № п/п | Наименование товара | Цена | Количество | Стоимость |
|-------|---------------------|------|------------|-----------|
| 1 | Монитор | 7654 | 20 | 153080 |
| 2 | Клавиатура | 1340 | 26 | 34840 |
| 3 | Мышь | 235 | 34 | 7990 |
| 4 | Принтер | 3770 | 8 | 22620 |
| 5 | Колонки акустически | 480 | 16 | 7680 |
| 6 | Сканер планшетный | 2880 | 10 | 28800 |

На какой позиции окажется товар «Сканер планшетный», если произвести сортировку данной таблицы по возрастанию столбца «Количество»?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5
2) 2
3) 3
4) 6

Задание #38

Вопрос:

В табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах тестирования учащихся (используется столбчатая шкала). Сколько записей в ней

удовлетворяют условию «Фамилия = 'о*' И (Математика > 55 И Русский язык > 55)»?

Изображение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 5
2) 2
3) 3
4) 4

Задание #39

Вопрос:

В таблице собраны сведения о членах школьной волейбольной команды.

Сколько записей удовлетворяют условию: девочки выше 165 см И легче 60 кг?

Изображение:

| Фамилия | Вес | Рост | Пол |
|---------|-----|------|-----|
| Иванов | 87 | 180 | М |
| Петрова | 55 | 170 | Ж |
| Сидоров | 67 | 155 | М |
| Пупкина | 78 | 160 | Ж |

Запишите число: _____

Задание #40

Вопрос:

Доступ к файлу net.edu, находящемуся на сервере ru.com, осуществляется по протоколу ftp. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующих адрес указанного файла.

Изображение:

| | |
|---|------|
| А | ftp |
| Б | ru |
| В | :// |
| Г | .edu |
| Д | .com |
| Е | net |
| Ж | / |

Запишите ответ: _____

Задание #41

Вопрос:

Петя записал IP-адрес школьного сервера

на листке бумаги и положил его в карман. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса.

Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г.

Восстановите IP-адрес.

В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

Изображение:



Запишите ответ:

Задание #42

Вопрос:

Какие объекты можно вставлять в текстовые документы?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) шрифт
- 2) картинки
- 3) дату и время
- 4) Интернет
- 5) математические формулы

Задание #43

Вопрос:

Через какое меню производят вставку объектов в текст?

Запишите ответ: _____

Задание #44

Вопрос:

Укажите порядок вставки отсутствующего на клавиатуре символа в текст

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ открыть подменю Символ
- ___ открыть меню Вставка
- ___ установить курсор в тексте
- ___ нажать кнопку Вставить
- ___ выбрать нужный символ

Задание #45

Вопрос:

Укажите порядок вставки фото изображения в текст

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

- ___ установить курсор в текст

___ открыть подменю Рисунок

___ открыть меню Вставка

___ выбрать нужный файл и нажать

Вставить






___ выбрать нужную папку

Задание #46

Вопрос:

Какую кнопку следует нажать, чтобы вставить объект WordArt?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1)  2)  3)  4)  5) 

Задание #47

Вопрос:

Модем -это..., согласующее работу...и телефонной сети. (Вставь вместо многоточий соответствующие слова)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) устройство, программы
- 2) программа, компьютер
- 3) устройство, компьютера
- 4) устройство, дисковод

Задание #48

Вопрос:

Rambler.ru является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) web-сайтом;
- 2) браузером;
- 3) поисковый сервером
- 4) программой, обеспечивающий доступ в Интернет

Задание #49

Вопрос:

Браузер -это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) сервер Интернета;
- 2) почтовая программа;
- 3) средство создания Web -страниц;
- 4) средство просмотра Web-страниц

Задание #50

Вопрос:

Выберите номера перечисленных устройств, необходимых для подключения ПК к Интернету?

1-сетевая плата; 2-сетевой адаптер; 3-модем; 4- телефон; 5-системное ПО

Изображение:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 3,4,5
- 2) 2,3,4,5
- 3) 1,3,4
- 4) 1,4,5

Задание #51

Вопрос:

Выбери верные утверждения:

- 1-выделенный сервер -это компьютер, магнитный диск которого доступен пользователям других ПК;
- 2- работу ПК в сети через телефонный канал обеспечивает сетевая карта;
- 3- локальные и глобальные сети различаются по удаленности

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1 и 2;
- 2) нет верных утверждений;
- 3) 1, 3 и 2
- 4) 2

Задание #52

Вопрос:

Заданы имя почтового сервера (alfa), находящегося в России, и имя почтового ящика (Alex). Определить электронный адрес.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) alfa@Alex.ru
- 2) Alex@alfa.ru
- 3) alfa@Alex.Rossia
- 4) Alex.alfa@ru

Задание #53

Вопрос:

Глобальная компьютерная сеть - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) информационная система с гиперсвязями;
- 2) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения;
- 3) система обмена информацией на определенную тему;
- 4) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.

Задание #54

Вопрос:

Создание сетей предполагает

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Экономия ресурсов
- 2) Улучшение работы компьютера
- 3) Повышение скорости работы компьютера
- 4) Снижение скорости работы компьютера

Задание #55

Вопрос:

Экономия ресурсов сетей достигается такими путями:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) сеть обеспечивает быстрый доступ к разным источникам
- 2) сеть уменьшает избыточность ресурсов
- 3) сеть обеспечивает беспрепятственный доступ к информации
- 4) общее использование программ (лицензионных)
- 5) общее использование принтеров, модемов

Задание #56

Вопрос:

Типы сетей

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Превентивные
- 2) Локальные
- 3) Корпоративные
- 4) Муниципальные
- 5) Глобальные

Задание #57

Вопрос:

Какая программа предназначена для создания презентации?

Запишите ответ: _____

Задание #58

Вопрос:

Какой процесс в программе "Презентации" оживляет объекты и слайды?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) переходы
- 2) анимация
- 3) показ слайдов
- 4) гиперссылки

Задание #59

Вопрос:

Выберите правильные адреса ячеек электронной таблицы

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) A45
- 2) Ж136
- 3) CC81
- 4) CD4512
- 5) 2A

Задание #60

Вопрос:

Отдельным элементом рабочей книги ЭТ

является:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) лист
- 2) ячейка
- 3) столбец
- 4) строка
- 5) диапазон ячеек

Задание #61

Вопрос:

Дан фрагмент электронной таблицы.

Содержимое ячейки B2 рассчитано по формуле $=A\$1*A2$. Как будет выглядеть формула, если ее скопировать в нижестоящую ячейку B3?

| | A | B | C | D | E | F |
|---|-----|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,5 | | | | | |
| 2 | 2 | 1 | | | | |
| 3 | 4 | | | | | |
| 4 | 6 | | | | | |

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) $=A\$1*A3$
- 2) $=A\$2*A3$
- 3) $=A2*A3$
- 4) $=A\$3*B2$

Задание #62

Вопрос:

Что из перечисленного является объектом электронной таблицы?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) Диаграмма
- 2) Блок ячеек
- 3) Строка
- 4) Запрос
- 5) Столбец
- 6) Регистрационный номер
- 7) Книга

Задание #63

Вопрос:

В ячейку электронной таблицы введена формула, содержащая абсолютную ссылку на другую ячейку. Выберите правильный вид записи абсолютной ссылки.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) D1
- 2) $\$D\1
- 3) $\$D1$
- 4) $D\$1$

Задание #64

Вопрос:

При помощи какой клавиши производят переход на новый абзац?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Shift
- 2) Enter
- 3) Ctrl
- 4) Tab

Задание #65

Вопрос:

Какой процесс называют форматированием?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) придание тексту красивого вида
- 2) придание тексту печатного вида
- 3) придание тексту читаемого вида
- 4) придание тексту грамотного вида

Задание #66

Вопрос:

Какое начертание не может существовать в текстовом редакторе?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) обычное курсивное
- 2) полужирное курсивное
- 3) полужирное подчеркнутое
- 4) полужирное

Задание #67

Вопрос:

Какой тип выравнивания лучше всего использовать для заголовков?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) по левому краю
- 2) по центру
- 3) по правому краю
- 4) по ширине

Задание #68

Вопрос:

Электронная таблица - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 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.

Задание #69

Вопрос:

Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) $C3+4*D4$

2) $C3=C1+2*C2$

3) $A5B5+23$

4) $=A2*A3-A4$

Задание #70

Вопрос:

Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу $=СУММ(A1:A7)/2$:

| | A | B |
|---|------------------|---|
| 1 | 10 | |
| 2 | 20 | |
| 3 | 30 | |
| 4 | 40 | |
| 5 | 50 | |
| 6 | 60 | |
| 7 | 70 | |
| 8 | $=СУММ(A1:A7)/2$ | |
| 9 | | |

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 280;
- 2) 140;
- 3) 40;
- 4) 35

Задание #71

Вопрос:

Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу $=A1+B1$:

| | A | B | C |
|---|----|---------|---|
| 1 | 20 | $=A1/2$ | |

Выберите один из 4 вариантов ответа:

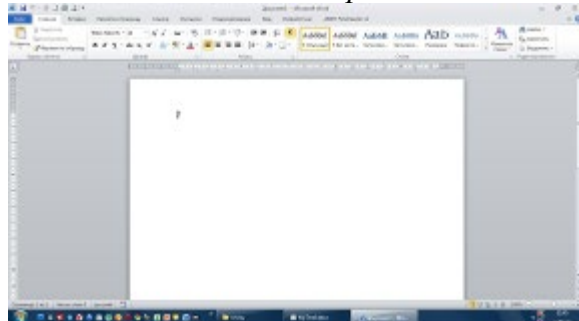
- 1) 20
- 2) 15
- 3) 10
- 4) 30

Задание #72

Вопрос:

Укажите область на рисунке для выбора шрифта.

Укажите место на изображении:

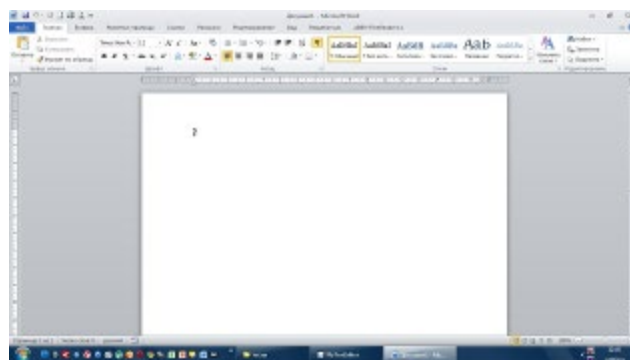


Задание #73

Вопрос:

Укажите кнопку для копирования фрагмента текста.

Укажите место на изображении:



Задание #74

Вопрос:

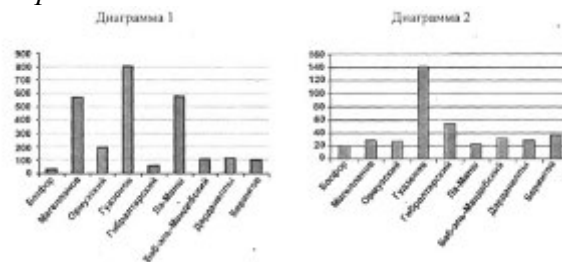
Имеется фрагмент электронной таблицы:

| | Название пролива | Длина (км) | Глубина(м) |
|---|--------------------|------------|------------|
| 1 | Босфор | 30 | 20 |
| 2 | Магелланов | 575 | 29 |
| 3 | Ормузский | 195 | 27 |
| 4 | Гудзонов | 806 | 141 |
| 5 | Гибралтарский | 59 | 53 |
| 6 | Ла-Манш | 578 | 23 |
| 7 | Баб-эль-Мандебский | 109 | 31 |
| 8 | Дарданеллы | 120 | 29 |
| 9 | Берингов | 96 | 36 |

По данным таблицы были построены диаграммы (см. таблицу справа).

Какое из следующих утверждений истинно?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Обе диаграммы верно отражают данные, представленные в таблице.
- 2) Ни одна из диаграмм не соответствует данным, представленным в таблице.
- 3) Диаграмма 1 отражает глубину проливов.
- 4) Диаграмма 2 отражает длину проливов.

Задание #75

Вопрос:

Выберите из предложенного списка поисковые системы

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:


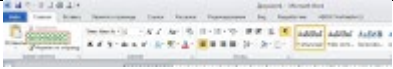
- 1) Rambler
- 2) Google Chrome
- 3) Google
- 4) ISQ
- 5) Internet Explorer
- 6) Opera
- 7) Yandex

Тест № 1**Количество вариантов задания– 30/60****Время выполнения задания – 20 минут.****Оборудование:** компьютер, программа MyTestEditor**Эталонный ответ к тестовым заданиям по дисциплине «Информатика»:**

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|---------|
| 1 | 4 | 11 | 5 | 21 | 1011001 | 31 | 1 | 41 | 5 | 51 | 2 |
| 2 | 4 | 12 | 2 | 22 | 5 | 32 | 4 | 42 | 2 | 52 | 1,3,4,5 |
| 3 | 38 | 13 | 2 | 23 | 5 | 33 | 3 | 43 | 5 | 53 | 2,5 |
| 4 | 2,6 | 14 | 1 | 24 | 3 | 34 | 3 | 44 | 5 | 54 | 3 |
| 5 | 3 | 15 | 5 | 25 | 2 | 35 | 8 | 45 | 3,1,4,2,5 | 55 | 1,5 |
| 6 | 2,1,3,4,5 | 16 | 5 | 26 | 3 | 36 | 3 | 46 | 2,4 | 56 | 3,5 |
| 7 | 1,2,3,4 | 17 | 2 | 27 | 4 | 37 | 3 | 47 | 4,5,3,2,1 | 57 | 2,3,5 |
| 8 | 3 | 18 | 5,2,4,3,1 | 28 | 1,2,3,4,5 | 38 | 1 | 48 | 2 | 58 | 2,4 |
| 9 | 1 | 19 | 5 | 29 | 4 | 39 | 4 | 49 | 5,2,4,1,3 | 59 | 2 |
| 10 | 2 | 20 | 3 | 30 | 1 | 40 | 5,2,1,3,4 | 50 | 1,3,5 | 60 | 1 |

Экзаменационный тест № 2**Количество вариантов задания– 40/75****Время выполнения задания – 25 минут.****Оборудование:** компьютер, программа MyTestEditor**Эталонный ответ к тестовым заданиям по дисциплине «Информатика»:**

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|----|---|----|---------|----|---------|----|-----------|----|-------------|
| 1 | 2 | 11 | 1 | 21 | 2,4,3,1 | 31 | 1,3,4 | 41 | АГВБ | 51 | 1 |
| 2 | 4 | 12 | 1 | 22 | 2,1 | 32 | 3 | 42 | 2,3,5 | 52 | 2 |
| 3 | www.texnikum.ru | 13 | 2 | 23 | 3,1,2,4 | 33 | 2 | 43 | вставка | 53 | 4 |
| 4 | 1,4 | 14 | 2 | 24 | 1 | 34 | 1 | 44 | 3,2,1,5,4 | 54 | 1 |
| 5 | 3 | 15 | 3 | 25 | 3 | 35 | 3 | 45 | 1,3,2,5,4 | 55 | 1,2,4,5 |
| 6 | 3 | 16 | 1 | 26 | 1,3,5 | 36 | 1 | 46 | 3 | 56 | 2,3,4,5 |
| 7 | 3 | 17 | 3 | 27 | 2 | 37 | 2 | 47 | 3 | 57 | Power Point |
| 8 | 4 | 18 | 1 | 28 | 1,3,4,5 | 38 | 2 | 48 | 3 | 58 | 2 |
| 9 | 4 | 19 | 3 | 29 | 1 | 39 | 1 | 49 | 4 | 59 | 1,3,4 |
| 10 | 3,4,5,1,2 | 20 | 3 | 30 | 3 | 40 | АВБДЖЕГ | 50 | 1 | 60 | 1 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 61 | 1 | 71 | 4 | | | | | | | | |
| 62 | 1,2,3,5,7 | 72 |  | | | | | | | | |
| 63 | 2 | 73 |  | | | | | | | | |
| 64 | 2 | 74 | 1 | | | | | | | | |
| 65 | 1 | 75 | 1,3,7 | | | | | | | | |
| 66 | 1 | 76 | | | | | | | | | |
| 67 | 2 | 77 | | | | | | | | | |
| 68 | 1 | 78 | | | | | | | | | |
| 69 | 4 | 79 | | | | | | | | | |
| 70 | 2 | 80 | | | | | | | | | |

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

для контроля и оценки результатов освоения ЗУН

1 семестр учебного года

Задание 1.

1. Зайти в папку Мои документы.
2. Заархивировать файлы с расширением *doc* в архив с именем DOCUM (тип архива — RAR).
3. Просмотреть содержимое созданного архива.
4. Заархивировать все файлы с расширением *doc* в архив с именем DOCUM (тип архива — ZIP).
5. Сравнить размеры двух архивов и определить, какой из форматов лучше сжимает файлы данного типа.
6. Создать в папке Мои документы папки NEW1 и NEW2.
7. Заархивировать некоторые файлы из папки Мои документы в многотомный архив с именем MYARCHIV и поместить его в папке NEW1.
8. Заархивировать все файлы с расширением *jpg* в самораспаковывающийся архив с именем RAPER, поместив его в папке NEW2.

Задание 2. Найти ответы на вопросы, используя поисковый сервер Rambler (<http://www.rambler.ru>) или Yandex (<http://www.yandex.ru>). Указать адрес источника информации.

- 1) Где и когда проводилась последняя Всероссийская олимпиада по информатике? Кто стал победителем олимпиады?
- 2) Где и когда проводилась последняя международная олимпиада по информатике? Каков состав российской команды и ее результат?

Задание 3. Заполнить пропуски числами:

| | | | | | |
|---|-------|---|------|---|-----|
| 8 | Кбайт | = | байт | = | бит |
|---|-------|---|------|---|-----|

Задание 4. Опишите словесно алгоритм приготовления чая.

Задание 5. Опишите алгоритм приготовления яичницы в виде блок-схемы.

Задание 6. Опишите алгоритм перехода улицы со светофором

Задание 7. Перевести число 43_{10} из десятичной системы счисления в **двоичную** систему счисления. Перевести число 35_{10} из десятичной системы счисления в **восьмеричную** системы счисления.

Задание 8. Перевести число 1100101_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. Перевести число $B3_{16}$ из шестнадцатеричной системы счисления в **десятичную** систему счисления

Задание 9. С помощью браузера загрузите страницу поисковой системы mail.ru и узнайте в каком году вышла передача «Поле чудес». Кто ее первый ведущий. Информацию скопируйте в текстовый документ, сохраните фотографии первого ведущего.

Задание 10. Загрузите страницу электронного словаря В. Даля – www.slovardalja.ru. В текстовое поле **Поиск по словарю:** введите слово, лексическое значение которого вам нужно узнать: рутина, гавот, фарворка, набель, дайга. Скопируйте результат в текстовый документ.

Задание 11. С помощью браузера Internet Explorer загрузите страницу поисковой системы yandex.ru и узнайте следующую информацию: Когда была оформлена первая запись в «Книге рекордов Гиннеса», проиллюстрируйте свой ответ и сохраните информацию в текстовом документе.

Задание 12. С помощью браузера Mozilla Firefox загрузите страницу поисковой системы rambler.ru и узнайте что такое трансивер, для чего он используется.

Задание 13. Зайдите на сайт <http://postindex.yp.ru/rus/nd16880> и найдите свой **почтовый индекс**.

Задание 14. Найти список **основного состава** футбольного клуба «Спартак» (Москва). Скопируйте результат в текстовый документ. Сохраните иллюстрации

Задание 15. Зарегистрируйте почтовый ящик электронной почты на yandex.ru и отправьте письмо преподавателю по адресу: tatashes@mail.ru с анализом выполненной работы.

Задание 16. Зайдите на сайт <http://www.gismeteo.ru> и узнайте **погоду** на ближайшие трое суток в вашем населённом пункте. Скопируйте результат в текстовый документ. Сохраните иллюстрации.

Задание 17. Зайдите на сайт **Российских железных дорог** <http://www.rzd.ru> и найдите информацию о **расписании** и **наличии** билетов на завтрашний день на поезда, идущие по маршруту Иркутск-Москва. Скопируйте результат в текстовый документ. Сохраните иллюстрации.

Задание 18. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете. Таблица символов отображается в редакторе MS Word с помощью команды: вкладка

Вставка→Символ→Другие символы.

Задание 19. . Используя стандартную программу **БЛОКНОТ**, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|------|------|--|------|--|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 0255 | | 0243 | 0247 | 0243 | 0241 | 0252 | | 0226 | | 0241 | 0253 | 0236 | 0242 |

Задание 20.

1. Откройте программу Internet Explorer.
2. Загрузите страницу электронного словаря Promt– www.ver-dict.ru.
3. Из раскрывающегося списка выберите **Русско-английский словарь**.
4. В текстовое поле **Слово для перевода:** введите слово, которое Вам нужно перевести.
5. Нажмите на кнопку **Найти**.
6. Занесите результат в следующую таблицу:

| Слово | Русско-Английский |
|-------------|-------------------|
| Информатика | |
| Технология | |
| Программист | |
| Студент | |
| Винчестер | |
| Сеть | |

Задание 21.

1. Загрузите страницу электронного словаря– www.efremova.info.
2. В текстовое поле **Поиск по словарю:** введите слово, лексическое значение которого Вам нужно узнать.
3. Нажмите на кнопку **Искать**. Дождитесь результата поиска.
4. Занесите результат в следующую таблицу:

| Слово | Лексическое значение |
|-----------|----------------------|
| Метонимия | |
| Компьютер | |
| Папирус | |
| Вирус | |
| Техникум | |

Задание 22. С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

| Личности мира | | |
|------------------|------------|-------------|
| Фамилия, имя | Годы жизни | Род занятий |
| Владимир Ульянов | | |
| Норберт Винер | | |
| Джон фон Нейман | | |

Задание 23.

1. Создать папку с именем – Экзамен.
2. В созданной папке создать папку с именем – своя фамилия.
3. В папке с именем – своя фамилия создать текстовый документ. Сохранить его под

любым именем.

4. Создать еще одну папку с именем СЭМТ.

5. Скопировать папку – Экзамен в папку СЭМТ.

6. Создать в папке СЭМТ документ Word.

7. Создать текстовый документ «Информатика» в папке СЭМТ.

Задание 24. Вычислите значения арифметических выражений в программе QBasic:

а) $23 + 4 * 20 - \frac{16}{2}$;

б) $(23 + 4) * 17 - (16 + 10)^2$;

в) $23 - 4 * (8 - 1) + 5^3 - (6 + \sin(\pi/2))$;

г) $23 + 4 * (20 - \frac{16}{2})$;

д) $14,2 * (4 - \cos(\pi)) - \frac{5}{2}$.

Задание 25. В среде программирования QBasic составить программу для вычисления первой космической скорости по формуле $v = \sqrt{2gR}$, где v – скорость спутника, g – ускорение силы тяжести, R – радиус орбиты. Проверить работу программы для любой комбинации чисел.

2 семестр учебного года

Задание № 1

Практическое задание. Форматирование текста.

Скопируйте файл **Приложение 1**, откройте его и выполните следующие действия:

4.1. Заголовок оформите в виде объекта **WordArt** (т.е. графического заголовка);

4.2. Кроме заголовка и цитаты, весь текст выравнивайте по ширине.

4.3. Шрифт Times New Roman, 14пт; цвет текста - синий. Междустрочный интервал - 1,5 пт.

4.4. Отступ красной строки - 1,25 см.

4.5. Поля: левое и правое - 2 см, верхнее и нижнее - 2 см.

4.6. В верхнем колонтитуле напишите свою фамилию и имя.

4.7. Создайте границу (рамку) страницы.

4.8. Вставьте подходящий рисунок.

4.9. Вставьте номер страницы (внизу, посередине).

Задание № 2

Практическое задание. Работа в MS Publisher.

Составьте свою визитную карточку в программе MS Publisher.

Задание № 3

Практическое задание. Работа в MS Publisher.

Создать презентацию (не менее 5 слайдов разного типа). Произвести настройку анимации.

Сохранить как Презентацию в C:\Мои документы\Свободная.ppt.

Задание № 4

Практическое задание с использованием функций минимума, максимума, суммы и др. в среде электронных таблиц.

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.

Задание № 5

Практическое задание с использованием функций минимума, максимума, суммы и др. в среде электронных таблиц.

Дана таблица «Антропометрические данные учащихся группы». Необходимо рассчитать средний рост и вес учащихся группы, вычислить самого высокого и самого низкого учащегося.

Исходная таблица имеет вид:

| № | Фамилия, имя | Рост, см | Вес, кг |
|----|--------------------|----------|---------|
| 1 | Баутин Дима | 178 | 80 |
| 2 | Босова Аня | 172 | 54 |
| 3 | Бурматников Вася | 168 | 52 |
| 4 | Голубев Миша | 159 | 48 |
| 5 | Доронин Виталий | 164 | 56 |
| 6 | Завертяев Игорь | 182 | 78 |
| 7 | Игнатенкова Наташа | 167 | 60 |
| 8 | Калуцкая Янина | 163 | 50 |
| 9 | Кончинов Алексей | 174 | 76 |
| 10 | Корнеев Андрей | 178 | 66 |
| 11 | Куликов Иван | 173 | 73 |
| 12 | Литовченко Евгений | 183 | 75 |

Задание № 6

Практическое задание. Формирование запроса на поиск данных в среде системы управления базами данных.

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»:

| № | Фирма-разработчик | Предмет | Класс | Жанр | Название диска |
|----|-------------------|-----------------|-------|--------------------|--|
| 1 | 1С | Русский язык | 11 | Репетитор | 1С: Репетитор. Русский язык |
| 2 | Кудиц | Алгебра | 7 | Учебник-справочник | Электронный учебник-справочник. Алгебра 7 класс |
| 3 | Республиканск. | География | 6 | Учебник-справочник | География. Начальный курс |
| 4 | Республиканск. | География | 7 | Учебник-справочник | География. Наш дом - Земля, Материки, океаны, нарс |
| 5 | Истрасофт | Английский язык | 11 | Учебник | Профессор Хиггинс. Английский без акцента! |
| 6 | 1С | Русский язык | 9 | Репетитор | 1С: Репетитор. Тесты по орфографии |
| 7 | Республиканск. | История | 9 | Энциклопедия | От Кремля до Рейхстага |
| 8 | Республиканск. | История | 11 | Энциклопедия | Россия на рубеже третьего тысячелетия |
| 9 | 1С | Физика | 11 | Репетитор | 1С: Репетитор. Физика |
| 10 | 1С | Биология | 11 | Репетитор | 1С: Репетитор. Биология |

Создайте запросы:

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

Задание № 7

Практическое задание. Форматирование текста.

Выполните форматирование текста, представляющего собой фрагмент инструкции по охране труда. (Приложение 2):

- 1) Для заголовка (первая строка текста) примените шрифт Courier New, размер шрифта 14, полужирный, выравнивание по центру страницы.

- 2) Выделите текст раздела 2 и установите маркерами позицию первой строки абзаца 1,5 см, а позиции последующих строк 0,5 см.
- 3) К разделу 3 примените шрифт Arial, размер шрифта 12, курсив, выравнивание по ширине страницы.
- 4) В параметрах страницы установите зеркальные поля и альбомную ориентацию.
- 5) Сохранить документ C:\Мои документы\Работа.doc.

Задание № 8

Практическое задание. Работа в MS Publisher.

Создать брошюру в программе MS Publisher – приглашение на открытие компьютерного магазина.

Задание № 9

Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка таблицы в среде текстового редактора.

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 |

Задание № 10

Практическое задание с использованием функций минимума, максимума, суммы и др. в среде электронных таблиц.

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.

Задание № 11

Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение текстового документа в среде текстового редактора.

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

а) параметры страницы: все поля по 1,5 см, размер бумаги А4, 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 vor11_2.doc

Принтеры

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

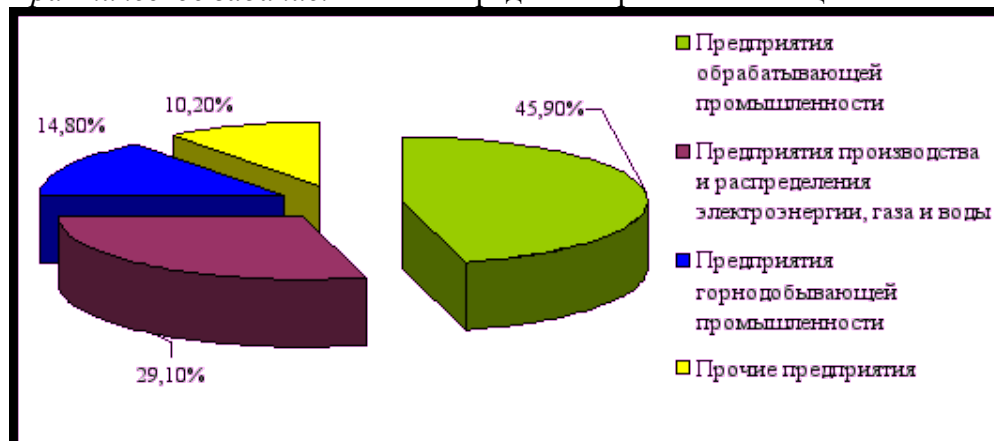
Матричный принтер печатает с помощью металлических иголок, которые прижимают к бумаге красящую ленту.

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.

Задание № 12

Практическое задание. Работа в среде электронных таблиц.



По представленным данным создать таблицу в Microsoft Excel и отформатировать ее. Назвать лист Удельный вес. По данным таблицы построить круговую диаграмму и гистограмму (столбчатую). Диаграммы оформить. Сделать подписи данных.

Задание № 13

Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение текстового документа в среде текстового редактора.

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

- а) 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.

- 1) Сохраните данный текстовый документ под именем vopr13_2.doc

Сканер

Сканер - 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.

Задание № 14

Практическое задание. Формирование запроса на поиск данных в среде системы управления базами данных.

- 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 5 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.

Задание № 15

Практическое задание. Создание коллажа в программе Фотошоп.

Изображение птеродактиля из рисунка Птеродактиль.jpg добавьте на рисунок Мамонт.jpg.

Задание № 16

Практическое задание на создание Web-страницы.

С помощью программы MS Word создайте личную страницу студента для сайта.

Задание № 17

Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение текстового документа в среде текстового редактора.

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

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

Практическое задание с использованием мастера диаграмм в среде электронных таблиц.
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.

Задание № 19

Практическое задание на поиск информации.

Зайдите на сайт турагентства по адресу <http://agency.travelplus.ru>. Изучите возможности организации турпоездов на ближайший месяц по России. Сохраните ближайшие туры в текстовом документе.

Задание № 20

Практическое задание. Формирование запроса на поиск данных в среде системы управления базами данных.

Создайте и заполните базы данных «Медиатека» по образцу:

| Медиаотека : таблица | | | | | | |
|----------------------|----|-------------------|-----------------|-------|--------------------|--|
| | № | Фирма-разработчик | Предмет | Класс | Жанр | Название диска |
| ▶ | 1 | 1С | Русский язык | 11 | Репетитор | 1С: Репетитор. Русский язык |
| | 2 | Кудиц | Алгебра | 7 | Учебник-справочник | Электронный учебник-справочник. Алгебра 7 класс |
| | 3 | Республиканск. | География | 6 | Учебник-справочник | География. Начальный курс |
| | 4 | Республиканск. | География | 7 | Учебник-справочник | География. Наш дом - Земля, Материки, океаны, нарс |
| | 5 | Истрасофт | Английский язык | 11 | Учебник | Профессор Хиггинс. Английский без акцента! |
| | 6 | 1С | Русский язык | 9 | Репетитор | 1С: Репетитор. Тесты по орфографии |
| | 7 | Республиканск. | История | 9 | Энциклопедия | От Кремля до Рейхстага |
| | 8 | Республиканск. | История | 11 | Энциклопедия | Россия на рубеже третьего тысячелетия |
| | 9 | 1С | Физика | 11 | Репетитор | 1С: Репетитор. Физика |
| | 10 | 1С | Биология | 11 | Репетитор | 1С: Репетитор. Биология |

Создайте запросы:

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

Задание № 21

Практическое задание. Создание презентации в Power Point.

Создайте мультимедийную презентацию по теме «Открытия, совершенные женщинами». Информацию найдите в сети Интернет. Презентация должна соответствовать требованиям, предъявляемым к учебным презентациям, содержать не менее 5 слайдов, титульную страницу, оглавление, оформленное при помощи гиперссылок, слайд с информацией о создателе. Примените к объектам эффекты анимации.

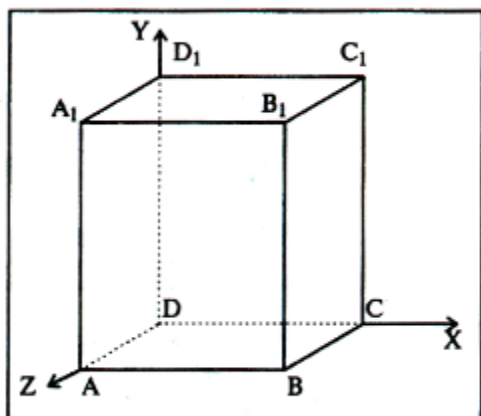
Задание № 22

Практическое задание на использование общих ресурсов сети Интернет.

Зарегистрируйтесь в системе Skype, настройте систему, найдите в системе одноклассников. Добавьте их свои Контакты. Осуществите видео-звонок преподавателю.

Задание № 23

Практическое задание. Создание и редактирование рисунка в среде текстового редактора.



Задание № 24

Практическое задание. Форматирование текста.

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нем следующий текст, точно воспроизведя все форматирование текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть написан шрифтом, имеющим засечки, например, Times. Заголовок выровнен по центру и выделен жирным курсивом, используется шрифт 16 пунктов. Основной текст записан шрифтом размером 14 пунктов, выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ в 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом и курсивом. При этом допустимо, чтобы ширина вашего текста отличалась от ширины текста в примере. Текст сохраните на Рабочем столе под именем doc_name.

Весёлые аттракционы!

Здесь Вы найдёте аттракционы для любых праздников и мероприятий, начиная с Вашего дня рождения или дня рождения Вашей фирмы, фестиваля, заканчивая аттракционами для шоу-программ.

| Аттракционы | | Цена билетов | |
|-------------------|---|--------------|---------|
| Название | Описание | Взрос. | Детский |
| Цепочная карусель | Незабываемый и захватывающий полёт над землей | 100 р | 50 р |
| Морской бой | При попадании лазером в мину она «взрывается» фонтаном | 150 р | 70 р |
| Звёздные войны | При попадании из пистолета в космолёт соперник «теряет» управление и опускается вниз, затем, управляя рычагом, поднимается вверх. | 150 р | 70 р |

Задание № 25

Практическое задание. Формирование запроса на поиск данных в среде системы управления базами данных.

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.

Задание № 26

Практическое задание. Поиск информации в сети Интернет.

Найдите в Интернет два закона РФ, регулирующие деятельность в области информационных технологий. Сохраните каждый из них в отдельном текстовом файле под названиями “sow1” и “sow2”. Создайте собственную (в названии Имя_Фамилия) папку и поместите файлы в нее. Используя архиватор, установленный на компьютере создайте архив с расширением .zip. Скопируйте архив на флэш накопитель, перенесите его на другой компьютер, разархивируйте и проверьте содержимое на вирусы.

Задание № 27

Практическое задание. Работа в Movie Maker.

Сформируйте Сборник из фотоизображений в Movie Maker. Подберите музыку к слайдам. Смонтируйте слайд-фильм, используя различные видеоэффекты и переходы на тему «Мой город Свирск»

Задание № 28

Практическое задание. Поиск информации в сети Интернет.

Создайте презентацию на тему «Памятники Санкт-Петербурга». Информацию найдите в сети Интернет. Презентация должна соответствовать требованиям, предъявляемым к учебным презентациям, содержать 5 слайдов, в которые входит: содержание, оформленное при помощи гиперссылок, список ресурсов, а также титульный слайд с информацией о создателе.

III.6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки тестового задания:

- От 0% до 19% - «1»
- от 20% до 49% - «2»
- от 55% до 70% - «3»
- от 71% до 85% - «4»
- от 86% до 100% - «5»

Критерии оценки выполненного практического задания:

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если студент совсем не выполнил ни одного задания.

Тема: Создание электронной таблицы MS Excel 2007.

«Расчет квартплаты»

Задание 1.1. Выполнить расчет оплаты за квартиру в ТСЖ, включающую в себя плату за коммунальные услуги, исходя из тарифов (вода, газ, тепло). Расчетная схема приведена на рисунке

| | A | B | C | D |
|----|--------------------------|-------------|--------------|------------|
| 1 | Тарифы | | | |
| 2 | Вода | 300р/чел | | |
| 3 | Газ | 2,50р/чел | | |
| 4 | тепло | 25р/кв.м | | |
| 5 | | | | |
| 6 | Расчет квартплаты | | | |
| 7 | № кв. | Площадь кв. | Кол.-во чел. | Квартплата |
| 8 | 1 | 40,00кв.м. | 1 | 1302,50 |
| 9 | 56 | 54,00кв.м. | 3 | 2257,50 |
| 10 | 3 | 65,00кв.м. | 3 | 2532,50 |
| 11 | 14 | 75,00кв.м. | 5 | 3387,50 |
| 12 | | | | |
| 13 | Всего | | | 9480,00 |

Рис.1.1. Расчет квартплаты

Порядок выполнения

1. Заполните таблицу «Расчет квартплаты» (рис.1.1) по мере вселения жильцов.
2. Установите в столбце **Площадь** пользовательский формат «кв.м» (см. **Введение, Форматы данных**, п. 2.2.1.), а в тарифах - «р/чел.», «р/кв.м.»
3. Вычислите квартирную плату отдельно для каждой квартиры по формуле $D8 = B8 * \$B\$4 + C8 * (\$B\$2 + \$B\$3)$ в рублях.
4. Вычислите суммы в строке **Всего**.
5. Вставьте строку в таблицу и оцените, как изменится величина суммы квартплат.
6. Проведите сортировку по номеру квартиры, используя команду *Вкладка Данные/Сортировка и фильтр/Сортировка. Перед сортировкой выделите всю таблицу.*

Задание 1.2. Подготовьте круговую диаграмму на основании таблицы «Расчет квартплаты»

Порядок выполнения

1. Выделите столбцы *№кв.(Категория)* и *Кв.плата (Ряд)* и создайте диаграмму. Для этого: выберите вкладку *Вставка/Диаграмма/Круговая* (см.рис. 1.2)

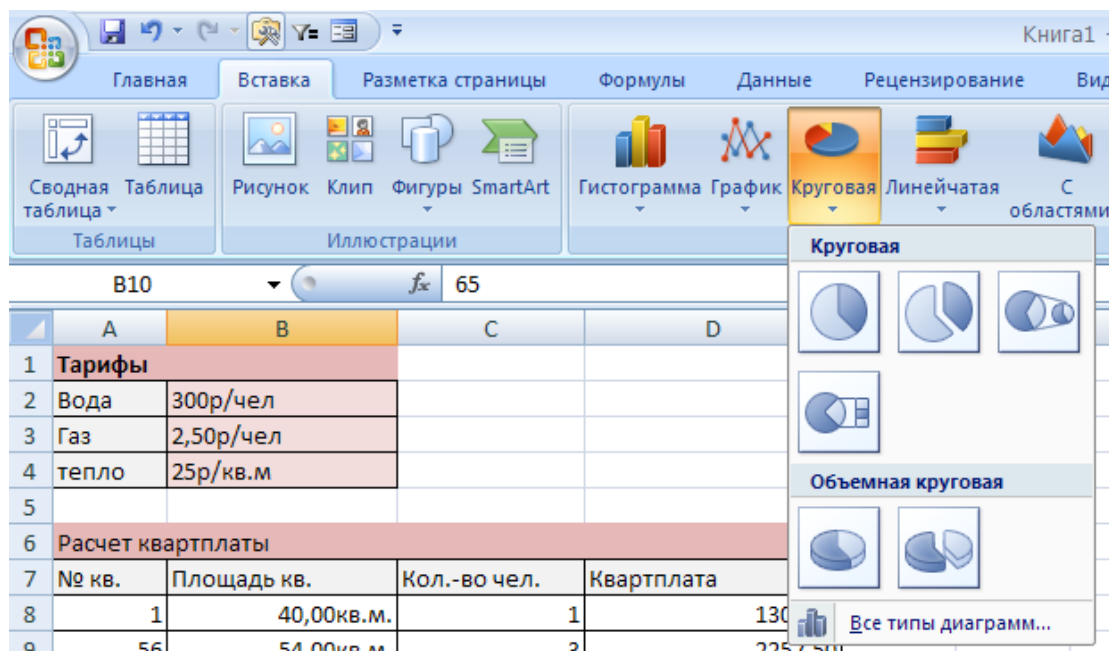


Рис.1.2. Выбор диаграммы

2. **Проверьте данные на диаграмме.** Для этого установите мышь на диаграмму, щелкните правой кнопкой, выберите **Выбрать данные**, появится окно «Выбор источника данных» (рис.1.3) и, если необходимо, сделайте изменения (в окошечках **Изменить**).

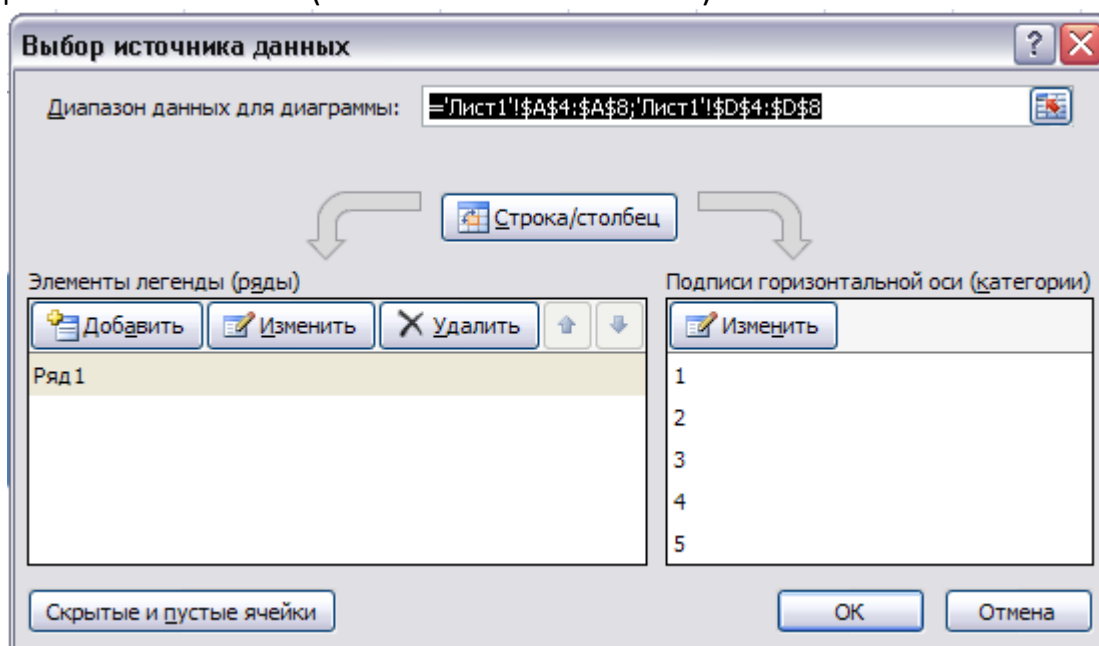


Рис.1.3. Выбор источника данных

3. **Подпишите диаграмму и данные.** Проставьте на диаграмме доли (проценты - %) квартплат каждого квартиросъемщика в общей стоимости услуг (см. Введение, тему 3. «Диаграммы»)

Задание 1.3. Определите тарифы оплаты для получения общей квартплаты заданной величины, используя надстройку **Поиск решения**.

При анализе данных может возникнуть необходимость определить, как повлияет на результат формулы изменение значений одной или нескольких переменных. Например, вам может потребоваться найти, как следует изменить значения тарифов оплаты, чтобы суммарная квартирная плата ТСЖ имела определенное значение.

Иными словами, вы задаете требуемый результат, выбираете изменяемые параметры формулы и запускаете программу поиска значений параметров, при которых будет достигнут указанный результат. Для этого используется *надстройка Поиск решения*. Эта подпрограмма позволяет исследовать формулы, исходя из итогового результата.

Порядок установки надстройки *Поиск решения*

Чтобы использовать эту надстройку в Excel, необходимо сначала загрузить ее.

1. Выберите команду **Office\Параметры Excel\Надстройки**, нажмите кнопку **Перейти**.
2. Установите флажок в окне **Поиск решения** и нажмите кнопку **ОК**.

Совет: Если *Поиск решения* отсутствует в списке поля Доступные надстройки, чтобы найти надстройку, нажмите кнопку *Обзор*. В случае появления сообщения о том, что надстройка для поиска решения не установлена на компьютере, нажмите кнопку *Да*, чтобы установить ее.

После загрузки надстройки для поиска решения во вкладке *Данные/Анализ* становится доступна команда **Поиск решения**.

Выберите команду **Поиск решения** и в появившемся окне сделайте следующие установки:

- в строке **Установить целевую ячейку** введите ячейку с суммарной квартплатой, которую вы хотите изменить,
- включите флажок **Равной значению** и введите нужное вам значение суммарной квартплаты (например, 10 000),
- в строке **Изменяя ячейки** укажите ячейки B2:B4 (тарифы оплаты, рис.1.1),
- щелкните на кнопке **Выполнить**.

Проанализируйте полученный результат.

Если формула содержит единственный изменяемый параметр, то удобнее воспользоваться надстройкой *Подбор параметра*.
Данные\Работа с данными\Анализ «что-если» и выбрать *Подбор параметра*.


Задание 1.4. Подготовьте в текстовом редакторе Word отчет о квартплате в ТСЖ, используя возможности редактора. Подготовленную в MS Excel таблицу «Расчет квартплаты» внедрите в подготовленный в Word документ в режиме *Связать*, как показано на рис.1.4.

Рис. 1.4. Отчетная ведомость ТСЖ

Порядок выполнения

1. Выделите блок ячеек на рабочем листе *Excel*, содержащий таблицы «Расчет квартплаты», «Тарифы оплаты», диаграмму и отправьте его в буфер обмена.
2. В редакторе *Word* выберите вкладку *Главная\Вставить\Специальная вставка*.

3. В



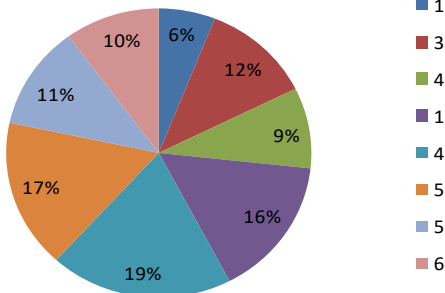
Отчетная ведомость ТСЖ

для расчёта квартплаты за январь 2013г.

| Тарифы | | | |
|--------|-----------|--|--|
| Вода | 300р/чел | | |
| Газ | 2,50р/чел | | |
| тепло | 25р/кв.м | | |

| Расчет квартплаты | | | |
|-------------------|-------------|--------------|-----------------|
| № кв. | Площадь кв. | Кол.-во чел. | Квартплата |
| 1 | 40,00кв.м. | 1 | 1302,50 |
| 3 | 65,00кв.м. | 3 | 2532,50 |
| 4 | 42,00кв.м. | 3 | 1957,50 |
| 14 | 75,00кв.м. | 5 | 3387,50 |
| 45 | 120,00кв.м. | 4 | 4210,00 |
| 53 | 96,00кв.м. | 4 | 3610,00 |
| 56 | 40,00кв.м. | 5 | 2512,50 |
| 67 | 63,00кв.м. | 2 | 2180,00 |
| Всего | | | 21692,50 |

Расчет квартплаты



Председатель ТСЖ Иванова А.А.

йте следующие установки:

- включите флажок *Связать*;
- в качестве источника укажите *Лист Microsoft Excel (объект)*.

Если все сделано верно, то в документе *Word* будут внедрены таблицы *Excel* и диаграмма. Любые изменения в расчетной схеме *Excel* будут отражаться в документе *Word*.

Задание 2.

Тема. Обработка данных в электронных таблицах MS Excel.

Составление калькуляций стоимости заказов

Часто возникает необходимость быстро подсчитать стоимость какого-либо заказа. Это может быть, например, смета на ремонт квартиры, сборка компьютера заданной конфигурации, печать издания в типографии и т.п.

Используя возможности электронных таблиц MS EXCEL можно создать документы, отвечающие на вопрос «Сколько это стоит?» почти мгновенно. Для более эффективной работы с данными в электронных таблицах MS Excel применяют элементы управления - списки, переключатели, счетчики, кнопки, календари и т.д., которые позволяют сформировать пользовательский интерфейс электронных таблиц. Экранные формы, интерактивные таблицы и диаграммы, автоматически меняющие свой вид и содержание с помощью **Элементов управления (Формы)**, обеспечивают представление корпоративных данных в наиболее удобном для анализа виде.


Пример. Составить калькуляцию для расчета цены на сбоку крыши заданной конфигурации. Конечный вид рабочего листа *Excel* представлен на рис.2.1. Столбец F, о роли которого поговорим позже, может быть скрыт в дальнейшем.

В качестве изменяемых параметров заказа будем рассматривать комплектующие крыши: тип **Кровельного материала**, тип **утеплителя**, **каркас**, скидка и стоимость доставки.

Расчет будем проводить пошагово.

Шаг 1. Подготовка основного листа Калькуляции

На 1-ом шаге оформим лист *MS Excel* в соответствии с рис.2.1 и назовем его **Калькуляция**.

Используя **Мастер функции** (пиктограмма ) проставьте текущую дату в ячейку B2.

Введите текст заголовка, **курс у.е.** (ячейка A3).

Введите наименования комплектующих крыши в столбец A.

Приведите в нужный порядок внешний вид основного рабочего листа

Калькуляция: установите размеры, шрифты, тонирование, выравнивание ячеек и т.д. (Для этого заходим в меню *Главная* и делаем все необходимые установки)

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-------------------------------|---|-------------------|------------------------|------------------|--------|
| 1 | Товары на ремонт крыши | | | | | |
| 2 | Дата: | 01.10.2012 | | | | |
| 3 | Курс "у.е." | 35.00р. | | | | |
| 4 | Материал | Наименование | Цена(руб.) | Количество | Стоимость | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | Кровельный материал | Металлочерепица ▼ | 120 | 2 <input type="text"/> | 240 | 3 |
| 7 | | | | | | |
| 8 | Утеплитель | у800 ▼ | 800 | 4 <input type="text"/> | 3200 | 5 |
| 9 | | | | | | |
| 10 | Каркас | Каркас К1 ▼ | 1400 | 8 <input type="text"/> | 11200 | 2 |
| 11 | | | | | | |
| 12 | Общая стоимость | | | | 14640 | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | Скидка | <input type="radio"/> 0% <input checked="" type="radio"/> 10% | | | 1464 | 2 |
| 15 | | | | | | |
| 16 | Доставка | <input checked="" type="checkbox"/> | | | 500 | ИСТИНА |
| 17 | | | | | | |
| 18 | Итого | | | | 13676 | |

Рис.2.1. Расчетный лист Калькуляции

Шаг 2. Выбор Кровельного материала

2.1. Подготовка прайс-листа.

Подготовьте прайс-лист на типы **Кровельного материала**. Прайс-лист оформляем в виде отдельного рабочего листа *Excel* с именем **Кровельный материал**. При всех изменениях типов **Кровельного материала** и их цен (при новых поступлениях) будет удобно откорректировать только этот рабочий лист.


| | A | B |
|---|----------------------------|--------|
| 1 | Кровельный материал | |
| 2 | нет | 0 |
| 3 | Профнастил | 80.00 |
| 4 | Металлочерепица | 120.00 |
| 5 | Гибкая черепица | 180.00 |
| 6 | Шифер | 200.00 |
| 7 | Битумный шифер | 230.00 |
| 8 | Сланцевая кровля | 300.00 |

Внимание! Надо иметь ввиду, что список типов **Кровельного материала**, может быть и больше, чем в приведенном на рисунке списке, это надо обязательно учитывать.

2.2. Установка элемента управления *Поле со списком*

Установим на листе **Калькуляция** элемент управления **Поле со списком**. . Используя этот элемент, можно просматривать список имеющихся типов материала и выбирать нужный.

Порядок установки элемента управления

1. Если у Вас на панели отсутствует вкладка **Разработчик**, необходимо зайти в меню Пуск, кнопка , *параметры Excel/ Основные/ показать вкладку “Разработчик” на ленте.*

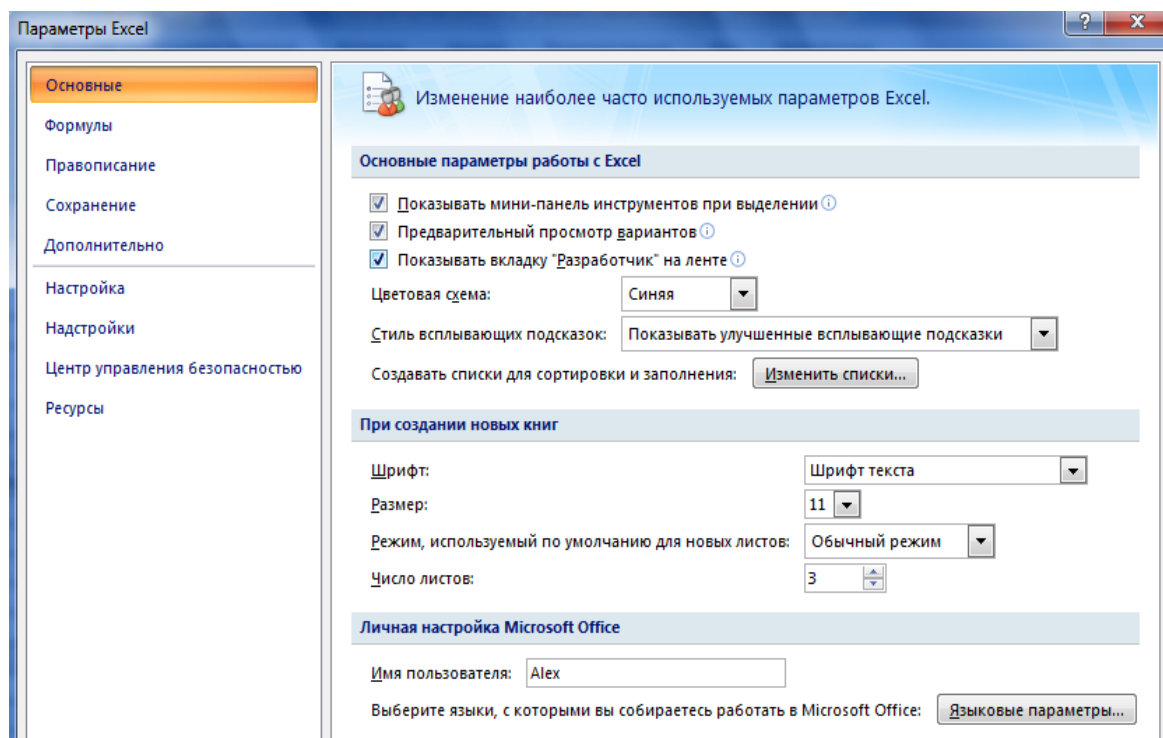


Рис.2.2. Установка вкладки “Разработчик”

2. Выберите на листе **Калькуляция** команду **Разработчик\Вставить\Элементы управления формы**. Появляется окно “Элементы управления формы” (рис. 2.3), из которого необходимо выбрать нужный элемент.

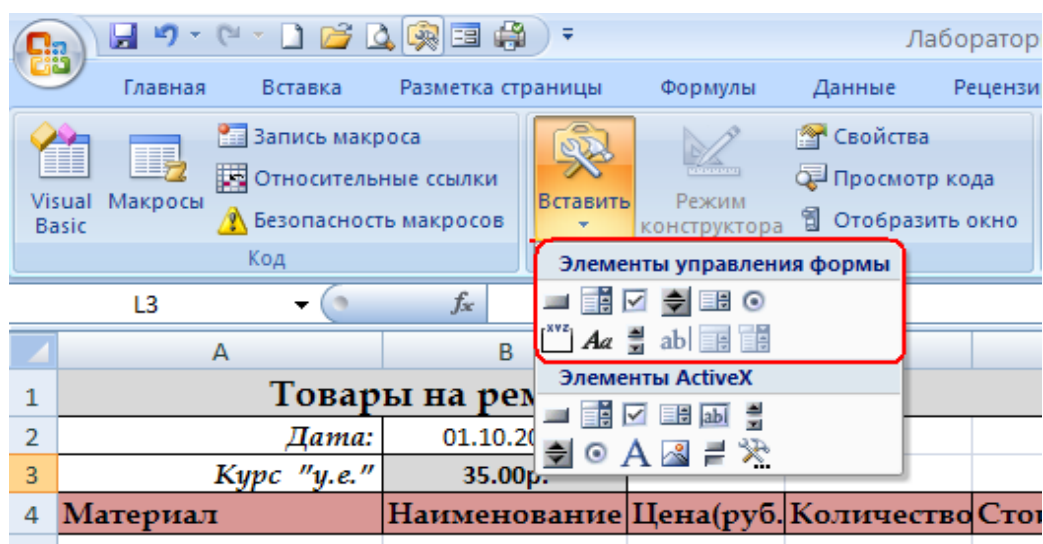



Рис.2.3. Выбор элемента управления формы.

3. Выберите значок “**Поле со списком**” - , указатель мышки превращается в крестик прицела. Совместите крестик с левым верхним углом ячейки B6 и с нажатой левой кнопкой мыши «натяните» прямоугольник на ячейку B6.

4. Отпустите кнопку мыши. **Элемент управления формы** установится на листе **Калькуляция**.

Но пока это только рамка. Для того, чтобы в эту рамку вставить список типов **Кровельного материала** надо связать лист **Калькуляция** с листом **Кровельного материала**. Для этого выполним следующую последовательность действий.

- Щелкните правой кнопкой мыши на созданном элементе управления.
- Выберите команду **Формат объекта\ Форматирование объекта\Элемент управления** (рис.2.4)

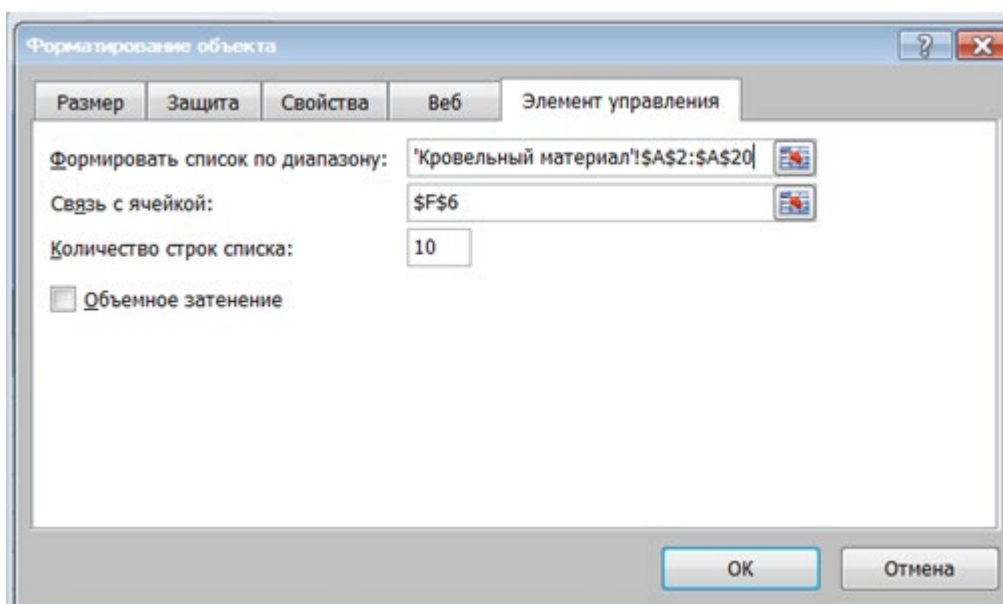


Рис. 2.4.Окно «Форматирование объекта».





- В поле **Форматировать список по диапазону** нажмите кнопку  и окно свернется как показано на рис. 2.5



Рис. 2.5. Окно «Форматирование объекта» в свернутом виде

- Откройте лист **Кровельный материал** и выделите ячейки столбца А, где расположены наименования типов **Кровельного материала**, включая ячейку А2 – «НЕТ».
- Нажав кнопку , окно диалога **Форматирование объекта** развернется до первоначального размера.
- В поле **Связь с ячейкой** нажмите кнопку  и щелкните мышкой на ячейке F6.

Для чего же нужна эта ячейка F6? Через элемент управления **Поле со списком** мы не только будем просматривать список, но и выбирать нужный элемент этого списка. При этом номер выбранного элемента будет помещен в ячейку F6 листа **Калькуляция**. В дальнейшем это пригодится для установки цены выбранного материала.

- Разверните опять окно **Форматирование объекта** (кнопка ). Значение поля **Количество строк списка** определяет количество строк, открывающегося **Поля списка**. Этот размер не может быть меньше размера списка-источника (лист **Кровельный материал**). Если вы планируете в дальнейшем увеличить этот список, то введите здесь число «с запасом».
- После установки всех параметров в окне **Форматирование объекта**, нажмите кнопку ОК.

Таким образом, мы можем выбрать нужный **Кровельный материал**, рис. 2.6.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|---|
| 1 | Товары на ремонт крыши | | | | | |
| 2 | Дата: | 01.10.2012 | | | | |
| 3 | Курс "у.е." | 35.00р. | | | | |
| 4 | Материал | Наименование | Цена(руб.) | Количество | Стоимость | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | Кровельный материал | Металлочерепица | 120 | 2 | 240 | 3 |
| 7 | | нет | | | | |
| 8 | Утеплитель | Профнастил | | | | |
| 9 | | Металлочерепица | 800 | 4 | 3200 | 5 |
| 10 | Каркас | Гибкая черепица | | | | |
| 11 | | Шифер | | | | |
| 12 | | Ондулин | 1400 | 8 | 11200 | 2 |
| 13 | | Сланцевая кровля | | | | |
| | Общая стоимость | | | | 14640 | |

Рис. 2.6. Просмотр списка **Кровельный материал**

Внимание. В случае необходимости изменения размеров, положения или параметров элемента управления обращайтесь к шагу 9.

2.3. Установка цены выбранного типа **Кровельного материала**

Поместим цену выбранного типа **Кровельного материала** в ячейку C6 листа **Калькуляция**. Для этого необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- Выделите ячейку C6 и выберите вкладку **Формулы\Ссылки и массивы\ИНДЕКС** (рис. 2.7)

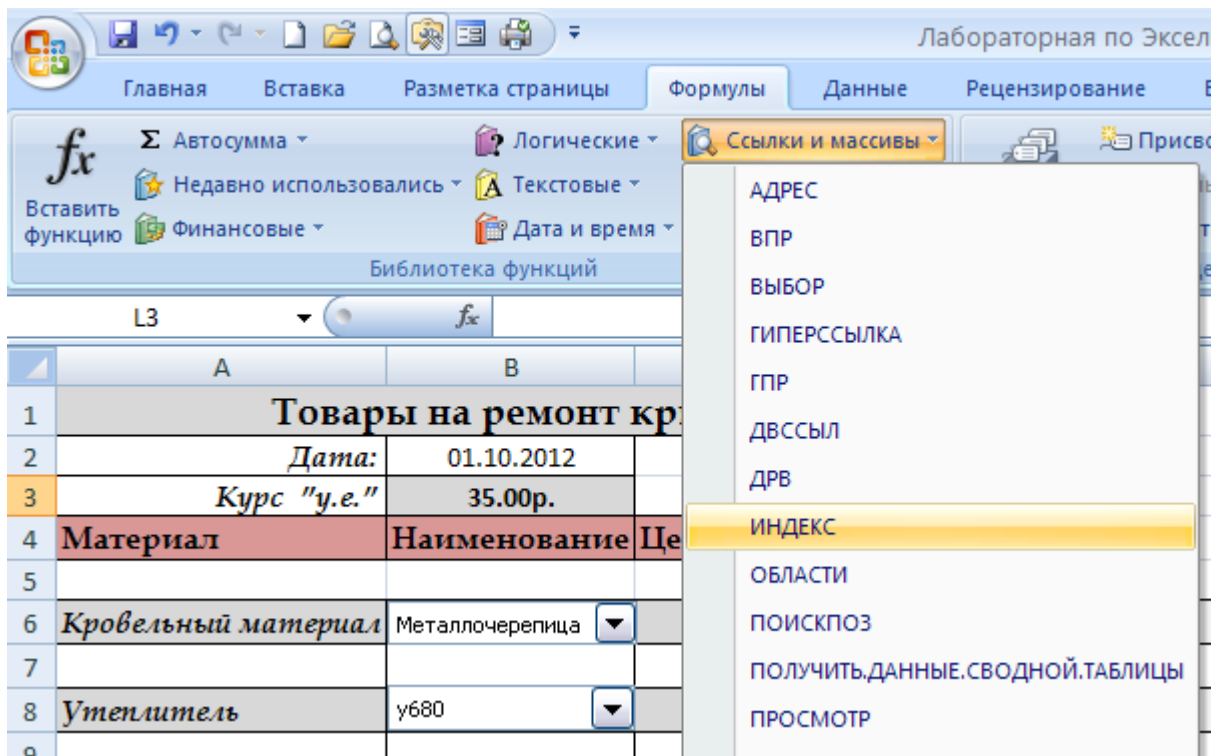


Рис. 2.7. Выбор вкладки **ИНДЕКС**

- В появившемся окне **Мастер функции** выделите строку **массив; номер строки; номер столбца**. Нажмите ОК.
- Появляется окно функции **ИНДЕКС**, в котором нужно задать параметры этой функции. Ввод этих параметров аналогичен предыдущему вводу в окне **Форматирование объекта** с последовательным свертыванием окна в однострочное поле ввода.
- Итак, в поле **Массив** введем диапазон ячеек B2:B20 с ценами листа **Кровельный материал**. (устанавливаем до B20 с запасом)
- В поле **Номер_строки** укажем ячейку F6 листа **Калькуляция** (это номер выбранного вами *Кровельного материала* из списка, а значит и номер соответствующей цены типа *Кровельного материала*).

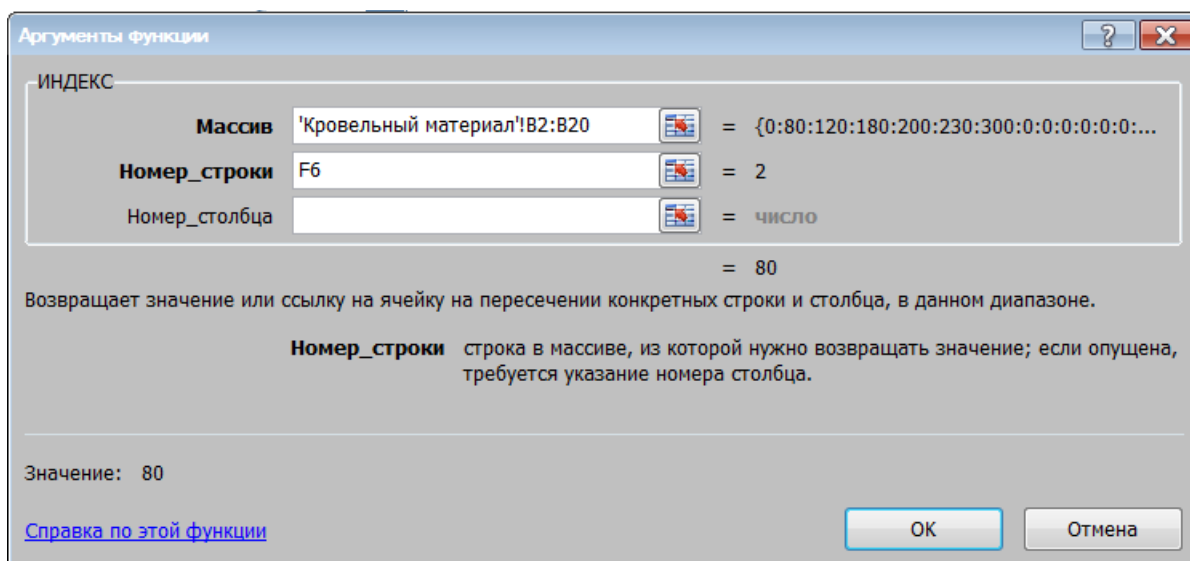


Рис. 2.8. Окно «Аргументы функции»

- Итак, параметры функции **ИНДЕКС** заданы, щелкните на кнопке ОК и в ячейке С6 появится цена выбранного вами типа **Кровельного материала**, а в ячейке F6 – порядковый номер этого типа **Кровельного материала** с листа **Кровельный материал**.

2.4. Установка формата «у.е.» в ячейке цены **Кровельного материала**

Щелкните правой кнопкой мыши на ячейку В3. В контекстном меню выберите команду **Формат ячейки** и в появившемся окне - вкладку **Число**.

В списке **Числовые форматы** выберите строку **Все форматы**.

В поле ввода **Тип** введите новую маску формата: **###0,00"у.е."**. Завершите работу нажатием кнопки ОК.

Шаг 3. Выбор утеплителя и каркаса.

Организация выбора **утеплителя и каркаса** аналогична тому, что мы проделали.

В соответствии с основным листом *Excel* **Калькуляция** будем выбирать **утеплитель и каркас** – с помощью элемента управления **Поле со списком**.

Предварительно подготовьте прайс-листы на имеющиеся в наличии типы минваты, утеплителя и каркаса. Назовите их соответственно **Утеплитель** и **Каркас**.

Шаг 4. Назначение Количества.


На этом этапе мы назначим сколько нужно того или иного материала. Для выбора количества нужного материала мы будем использовать элемент управления **Счетчик**. В основном наши действия будут такими же, как и предыдущем шаге. Но для просмотра и выбора из списка будем использовать элемент управления - **Счетчик**.

4.1. Подготовка нового столбца **Количество**.

| | A | B | C | D | |
|----|-------------------------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------|
| 1 | Товары на ремонт крыши | | | | |
| 2 | Дата: | 01.10.2012 | | | |
| 3 | Курс "у.е." | 35.00р. | | | |
| 4 | Материал | Наименование | Цена(руб. | Количество | Стои |
| 5 | | | | | |
| 6 | Кровельный материал | Металлочерепица ▼ | 120 | 2 ▲▼ | |
| 7 | | | | | |
| 8 | Утеплитель | у680 ▼ | 680 | 4 ▲▼ | |
| 9 | | | | | |
| 10 | Каркас | Каркас К1 ▼ | 1400 | 8 ▲▼ | |
| 11 | | | | | |
| 12 | Общая стоимость | | | | |
| 13 | | | | | |

Рис. 2.9. Столбец «Количество»

4.2. Установка элемента управления **Счетчик**

Откройте лист **Калькуляция**. Выберите на листе **Калькуляция** вкладку **Разработчик\Вставить\Элементы управления формы\Счетчик** ) и установите **Счетчик** в ячейку D6 (примерно в четверть ширины ячейки).

Зададим параметры счетчика. Для этого щелкните правой кнопкой мышки на поле

Счетчика (ячейка D6) и в контекстном меню выберите команду **Формат объекта**. Появится диалоговое окно **Форматирование объекта** введите значения полей с клавиатуры (параметры счетчика):

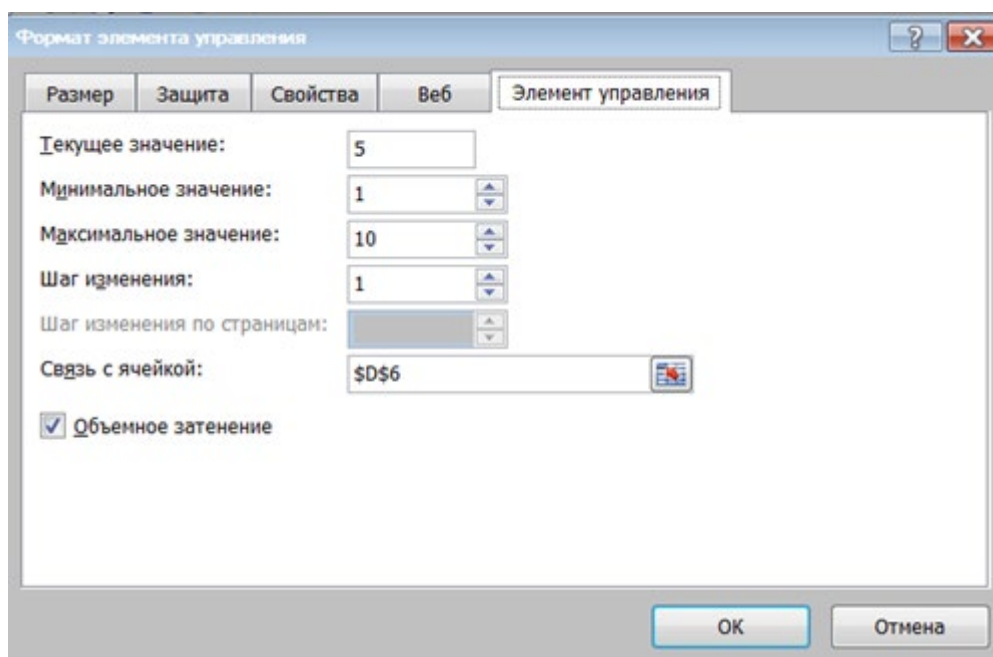


Рис. 2.10. Окно «Форматирование объекта»

Параметры задают интервал значений счетчика: начальное его значение и шаг изменения при каждом нажатии на стрелку.

Максимальное значение рекомендуется задавать больше числа строк в соответствующем листе материала (при необходимости количество типов материала можно будет увеличить без коррекции).

Нажмите кнопку ОК. В ячейке D6 листа *Excel Калькуляция* появится значение счетчика. Проверьте, как работает **Счетчик**: изменение номера счетчика будет происходить по нажатию той или иной стрелки элемента управления **Счетчик**. Установите элемента управления **Счетчик** для *утеплителя и каркаса*.

Шаг 5. Расчет стоимости материала и общей стоимости.

Вычислим **Стоимость** материала (рис. 2.11). Стоимость товара вычислим как цену умноженную на количество. Для этого введем в ячейку E6 = C6*D6.


Теперь вычислим общую стоимость заказа в ячейке E12 по формуле =СУММ(E6:E10).

| | А | В | С | Д | Е |
|----|-------------------------------|---------------------|------------------|------------------------|------------------|
| 1 | Товары на ремонт крыши | | | | |
| 2 | Дата: | 01.10.2012 | | | |
| 3 | Курс "у.е." | 35.00р. | | | |
| 4 | Материал | Наименование | Цена(руб. | Количество | Стоимость |
| 5 | | | | | |
| 6 | Кровельный материал | Металлочерепица ▼ | 120 | 2 <input type="text"/> | 240 |
| 7 | | | | | |
| 8 | Утеплитель | у680 ▼ | 680 | 4 <input type="text"/> | 2720 |
| 9 | | | | | |
| 10 | Каркас | Каркас К1 ▼ | 1400 | 8 <input type="text"/> | 11200 |
| 11 | | | | | |
| 12 | Общая стоимость | | | | 14160 |

Рис. 2.11. Столбец «Стоимость»

Мы научились работать с данными посредством 2-х элементов управления: **Поле со списком** и **Счетчик**. Используя **Поле со списком** можно взглянуть на весь список одним взглядом и сразу увидеть подходящий элемент; использование **Счетчика** удобно, когда список упорядочен (например, по цене) и можно мгновенно переместиться по списку в окрестности нужного объекта.

Шаг 6. Расчет стоимости скидки

Наша смета предусматривает скидку - 10% от общей стоимости товара. Будем использовать элемент управления **Переключатель**  на панели **Формы**. Переключатель применяется, когда нужно сделать выбор одного из нескольких вариантов (число вариантов не велико).

6.1. Установка элемента управления Переключатель

- Установите **Переключатель** в ячейку B14 листа **Калькуляция** (аналогично установке элементов **Счетчик** или **Поле со списком**).
- Щелкните мышкой внутри рамки редактирования **Переключателя** и введите новый текст: 0%.

6.2. Установка параметров элемента управления Переключатель

- Щелкните правой кнопкой мыши в поле **Переключателя**, в контекстном меню выберите команду **Формат объекта**.
- В появившемся окне **Формат элемента управления** выберите вкладку **Элемент управления** и введите значения полей, как показано на рис.2.12.

После нажатия кнопки ОК **Переключатель** выделится (кружок станет темным), в ячейке F14 появится значение 1 – номер активного переключателя на листе **Калькуляция**.

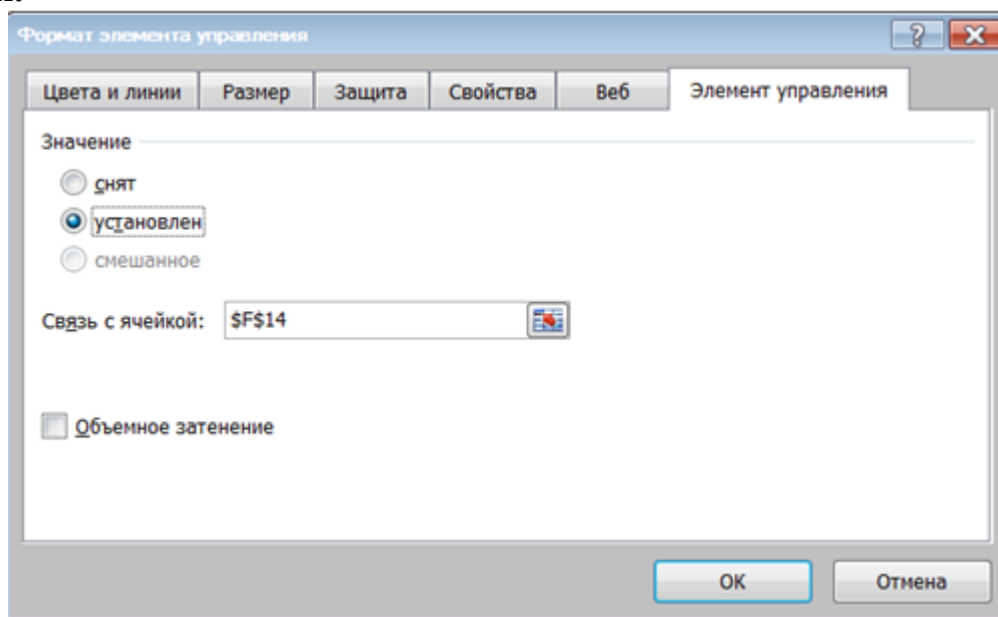


Рис. 2.12. Формат элемента управления **Переключатель**.

Установим 2-ой **Переключатель** – для скидки 10%.

Освободите место для второго переключателя в этой же ячейке B14:

- щелкните правой кнопкой мыши по переключателю (B14),
- нажмите клавишу *Esc*, контекстное меню исчезнет.
- используя масштабные «узелки», уменьшите размер **Переключателя** до половины размера ячейки B14.

На освободившемся в ячейке B14 месте установите второй переключатель, аналогично первому, введя новый текст: «10%».

Проверьте функционирование **Переключателя**. Щелкая мышкой на **Переключателе** «0%», в ячейке F14 появляется значение 1, «10%» – значение 2.

6.3. Вычисление стоимости скидки

В ячейку E14 введите формулу: $=E12*0,1*(F14-1)$

При переключателе «10%» в ячейке B14 появляется значение, равное 10% от общей стоимости.

Шаг 7. Учет стоимости доставки


Рассмотрим еще один элемент управления, **Флажок**. Этот элемент используется в случае, когда из двух возможных вариантов необходимо выбрать один (нужна или не нужна доставка). Для выбора того или иного варианта используется логическая функция Excel - **ЕСЛИ**.

Формат функции **ЕСЛИ**:

$$\text{ЕСЛИ}(\langle \text{условие} \rangle; \langle \text{результат, если } \langle \text{условие} \rangle = \text{True} \rangle; \langle \text{результат, если } \langle \text{условие} \rangle = \text{False} \rangle)$$

7.1. Установка элемента управления **Флажок**

Для установки **Флажка** на рабочем поле выполните следующие действия:

- кнопку **Флажок**  установите в ячейку B16 на две трети ширины ячейки аналогично установленным ранее элементом управления;
- введите заголовок: **Нужна**

7.2. Определение параметров элемента управления **Флажок**

Для установки параметров элемента управления **Флажок** проделайте следующие операции:

- щелкните правой кнопкой мыши в поле **Флажок** и в контекстном меню выберите **Формат объекта**;
- в появившемся окне **Формат элемента управления\Элементы управления** сделайте соответствующие установки, аналогичные элементу управления **Переключатель** (рис. 2.12), только в строке **Связь с ячейкой** сделайте ссылку на ячейку \$F\$16 и нажмите кнопку ОК: В ячейке F16 появилось значение – **ИСТИНА**, т.е. значение установленного **Флажка** (доставка нужна).

7.3. Определение стоимости доставки

Стоимость доставки поместите в ячейку E16.

Для этого в ячейку E16 введите формулу:

$E16 = \text{ЕСЛИ}(F16=\text{ИСТИНА};500;0)$.

Функцию ЕСЛИ можно непосредственно ввести с клавиатуры. А можно задать с помощью Мастера функций.

Таким образом, при установке флажка в ячейке C16 значение функции **ЕСЛИ** будет равно 500, при снятом флажке – 0.

В нашем случае значение логического выражения <условие> будет записано в ячейке F16 (истина или ложь). Это значение формируется с помощью **Флажка** (нужна\ненужна доставка).

Шаг 8. Расчет общей суммы стоимости товара.

Подсчитаем общую сумму товара, гарантии и доставки. Для этого:

- введите в ячейку E18 формулу: $E18 = E12-E14+E16$
- в ячейку E19 введите формулу пересчета стоимости товара в долларах – $E19=E18/B3$.

Шаг 9. Корректировка элементов управления

9.1. Изменение положения и размеров установленного элемента управления

Удаление существующего элемента управления, для этого:

- щелкните правой кнопкой мыши на прямоугольнике элемента управления;
- в появившемся контекстном меню выберите команду **Вырезать**. Создайте его заново

Перемещение и изменение размеров

- щелкните правой кнопкой мыши на прямоугольнике элемента управления;
- нажмите кнопку **Esc** не перемещая указателя мыши;
- элемент управления становится выделенным (“масштабные маркеры”) и после этого его можно перемещать, изменять размеры.

9.2. Изменение количества наименований на прайс - листах

- добавьте необходимые строки в нужный прайс-лист;
- щелкните правой кнопкой мыши на прямоугольнике элемента управления (**Поле со списком** или **Счетчик**) на листе **Калькуляция**;
- выберите команду **Формат объекта\Формат элемента управления\Элемент управления** сделайте установки:
 - для **Поле со списком** – в поле **Количество строк списка** поставьте нужное число;
 - для **Счетчик** – в поле **Максимальное значение** установите нужное значение.

Задание 3.

Тема. Обработка данных в электронных таблицах MS Excel. Работа со списками (базами данных)

1. Когда данные становятся списками

В процессе обработки информации с помощью компьютера важное место занимают базы данных.

В Excel в качестве базы данных используется список, который представляет собой совокупность строк рабочего листа, содержащих однотипные данные, например, дату, названия фирм, фамилии менеджеров и т.д., рис.3.1.

Для такого списка выделяется фиксированная область обычной таблицы. Каждая строка этого списка называется **записью**, а каждый столбец – **полем**.

Данные в столбцах (полях) должны быть одного типа и каждое поле имеет свое уникальное имя.

Таким образом, база данных является множеством записей, состоящих из полей данных.

2. Ввод данных, создание структуры данных

2.1. Создание рабочего листа базы данных

В качестве примера построим базу, содержащую данные о продажах фирмы «Прометей», осуществленных разными менеджерами за 1-ый квартал 2011 г., а затем рассмотрим, как извлекать из нее нужную информацию и представлять ее графически.

Оформите рабочий лист так, как показано на рис. 3.1. Для этого выполните следующие действия.

1. Возьмите чистый рабочий лист Excel, назовите его **Продажи**.
2. Данные ячеек D2:E2 и данные поля **Сумма, руб** являются расчетными, заполним их позже.
3. В ячейки A1, A2 введите текст и отформатируйте его, как показано на рис. 3.1.
4. Значения курса у.е. наберите в отдельных ячейках C4:C6.
5. Создайте **структуру базы**, или проще говоря, введите имена полей (столбцов).

Внимание! Перед строкой с названием полей следует оставлять пустую строку (7-ая строка, тонируйте ее). Это необходимо для последующих операций с базой.

| | A | B | C | D | E |
|----|--|-------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| 1 | Фирма "Прометей" | | | | |
| 2 | <i>Общие продажи за 1 квартал 2006г:</i> | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | Январь- | 28,00р. | | |
| 5 | курс у.е на | Февраль - | 30,00р. | | |
| 6 | | Март- | 29,00р. | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | Дата | Кому | Менеджер | Сумма, у.е. | Сумма, руб |
| 9 | Январь | Факел | Иванов И.И | 100 | |
| 10 | Январь | Кама | Петров П.П | 50 | |
| 11 | Февраль | Прикамье | Иванов И.И | 150 | |
| 12 | март | Прикамье | Сидоров С.С | 75 | |
| 13 | Февраль | Титан | Петров П.П | 100 | |
| 14 | Март | Кама | Петров П.П | 100 | |
| 15 | Март | Титан | Иванов И.И | 50 | |

Рис. 3.1. Рабочий лист **Продажи**.

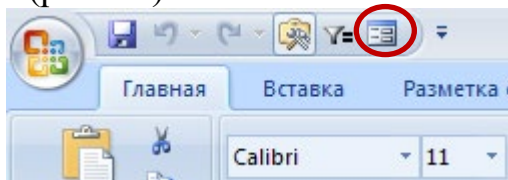
6. Заполните базу данных. Построчно поле за полем (**Дата, Кому, Менеджер, Сумма,у.е**) введите записи в таблицу. Надо иметь в виду, что при вводе повторяющихся данных Excel предлагает подстановку ранее введенных данных по первым символам.

Внимание! Названия полей следует прописывать **четко**, так как это будет важно в дальнейшем

2.2. Ввод данных с помощью *Формы*

В MS Excel предусмотрена возможность вводить данные с помощью *Формы*. Это удобно использовать, если вы работаете с таблицей, состоящей из большого количества столбцов. Использование *Формы* в Excel позволяет вам видеть названия всех столбцов и осуществлять удобный ввод новых данных. В форме данных можно добавлять, изменять, удалять записи и проводить их поиск.

Для удобства работы выведите значок создания *Формы* на панель быстрого доступа (рис.3.2).



Для этого необходимо: выберите кнопку **Office\Параметры Excel\Настройка\Все команды\Форма** и нажмите кнопку **Добавить**.

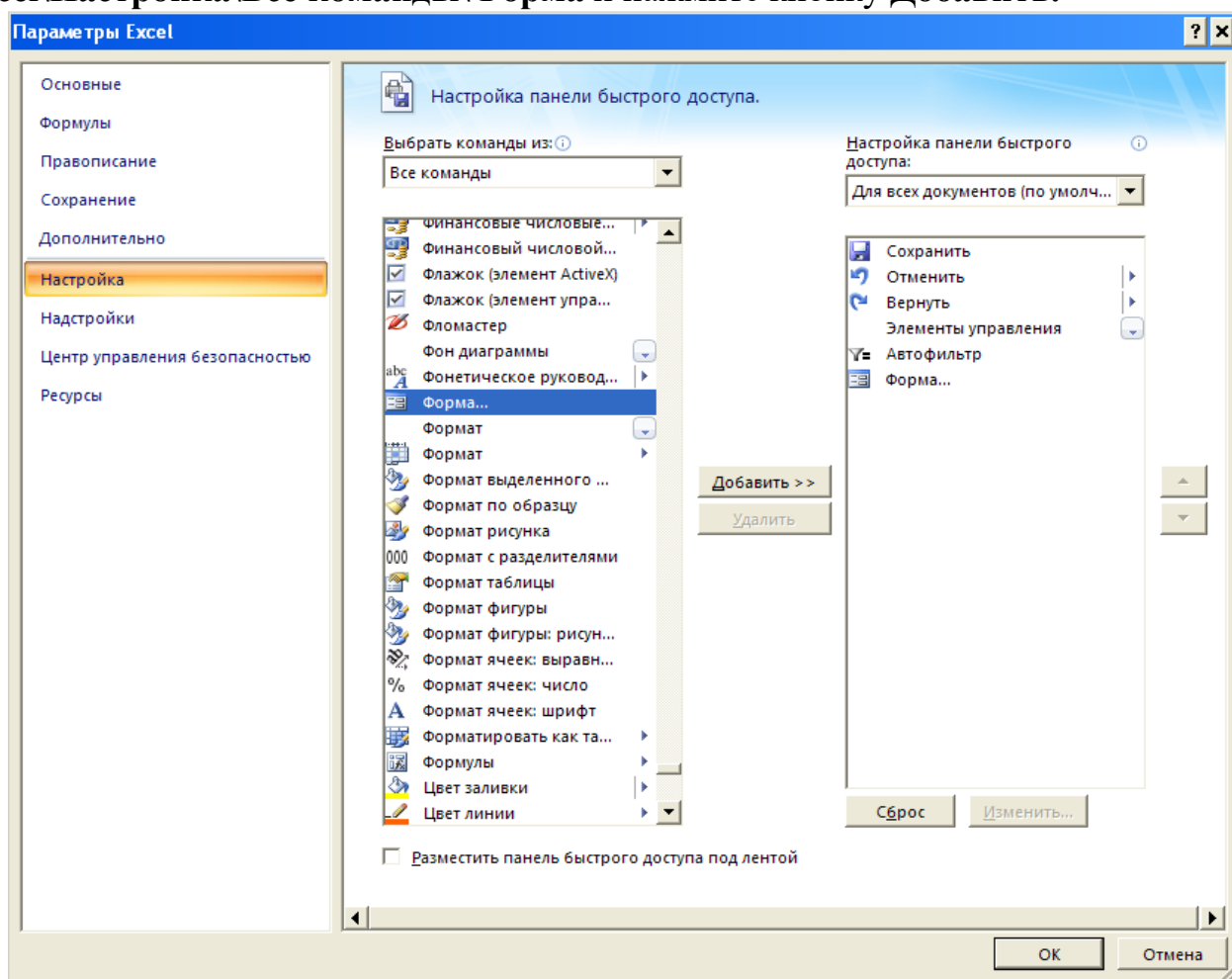



Рис.3.2. Установка значка создания *Форма* на панель быстрого доступа.

После того, как вы уже создали структуру базы в п.п. 2.1 продолжим ввод и корректировку данных с помощью *Формы*.

Теперь настало время вызвать *Форму* и выполнить следующие действия:

1. Щелкните по любой ячейке таблицы. Это нужно сделать для того, чтобы Excel сам определил, где находится наша таблица (база).
2. Щелкните по значку  в строке быстрого доступа, у вас откроется *Форма* с названиями столбцов и данные 1-ой строки базы (рис.3.3).

3. Для ввода следующей порции информации щелкните по кнопке «Добавить».
4. Заполняйте форму данными, переходя от поля к полю с помощью клавиши Tab.
5. Заполнив все поля одной записи, щелкните по кнопке «Добавить».
6. Закончив ввод всех данных (всех строк), щелкните по кнопке «Заккрыть».

Рис.3.3. Окно **Формы**

Обратите внимание: название **Формы** совпадает с названием листа MS Excel – Лист 1 (см. Заголовок формы). Ей можно дать свое название, переименовав текущий лист, например, «Справочник организаций».

2.3. Вычисление суммы продаж в рублях

После заполнения всей таблицы заполним поле **Сумма,руб.** с учетом приведенного курса у.е.. Для этого используем стандартную функцию Excel **ЕСЛИ** из категории **Логические**. Формат функции:

ЕСЛИ (<условие>; <результат, если <условие>=True>;
<результат, если <условие>=False>)

Итак, заполняем поле **Сумма,руб.** Для этого в ячейку E9 введите формулу:

E9= ЕСЛИ (A9="январь";\$C\$4;ЕСЛИ (A9="февраль";\$C\$5;\$C\$6))*D9

и скопируйте ее вниз до конца таблицы. Установите «рублевый формат».

2.4. Вычисление общей суммы продаж

В ячейках D2 и E2 вычислите общую сумму продаж в у.е. и руб., воспользовавшись **Автосуммой**. Установите в этих ячейках формат «у.е.» и «рублевый» формат, соответственно.

2.5. Создание автофильтра

Наиболее частой задачей при работе с базами данных является поиск нужной информации. Эта задача в MS Excel решается с помощью **Автофильтра**.

Автофильтр позволяет вывести на экран строки, содержащие только определенную информацию.

Для создания **Автофильтра** выполните следующие действия:


- выделите ячейки A8:E8, содержащих заголовки столбцов (имена полей);
- Во вкладке **Данные\Сортировка и фильтр** нажмите на кнопку **Фильтр** ;
- в таблице, в каждой из выделенных ячеек, появятся кнопки автофильтра (рис.3.4).

Нажав на соответствующую кнопку автофильтра можно выбрать «нужное значение» в появившемся списке возможных значений (рис. 3.4).

| 8 | Дата | Кому | Менеджер | Сумма, у.е. |
|----|---------|----------|---------------------------|-------------|
| 9 | Январь | Факел | Сортировка от А до Я | 100,00у.е. |
| 10 | Январь | Кама | Сортировка от Я до А | 50,00у.е. |
| 11 | Февраль | Прикамье | Сортировка по цвету | 150,00у.е. |
| 12 | март | Прикамье | Снять фильтр с "Менеджер" | 75,00у.е. |
| 13 | Февраль | Титан | Фильтр по цвету | 100,00у.е. |
| 14 | Март | Кама | Текстовые фильтры | 100,00у.е. |
| 15 | Март | Титан | | 50,00у.е. |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |

Рис.3.4. Созданный автофильтр.

Можно, например, произвести фильтрацию по любому из полей: **Менеджер**, **Кому** и т.д.

Для отмены фильтрации нажмите кнопку автофильтрации  и выберите в открывающемся списке **(Выделить все)**.

2.6. Создание промежуточных итогов.

Научившись создавать отфильтрованные списки, хотелось бы видеть суммы промежуточных итогов для этих отфильтрованных записей.

Для работы с данными, содержащимися в отфильтрованных списках, используется функция **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ** (категория «Математические»), которая игнорирует все скрытые записи и поля базы данных.

Формат функции: **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(<число>;<диапазон>)**

где **<число>** - определяет тип вычислений (1–усреднение; 4 и 5–определение минимума и максимума; 9–суммирование);

<диапазон> - определяет диапазон ячеек, над которыми будут выполнены вычисления.

Промежуточные итоги покажите в ячейках D3:E3, рис.3. Для этого выполните следующие действия:

1. в ячейку D3, используя **Мастер функций**, введите функцию **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ**;
2. в появившемся окне функции сделайте следующие установки;
 - в поле **Номер_функции** введите 9 (суммирование)
 - в поле **Ссылка1** введите диапазон ячеек D9:D100, используя для этого однострочное поле ввода окна функции, щелкните по кнопке ОК; (вести значение D100 требуется на случай, если в базу данных добавятся новые записи)
3. по завершении ввода функции установите формат «у.е.».

Если вы все сделали правильно, в ячейке D3 будет записана формула: = **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ(9; D9:D100)**

Аналогично в ячейке E3 получим данные в “рублевом” эквиваленте. А можно и проще – скопируйте введенную формулу из ячейки D3 в ячейку E3.

| | A | B | C | D | E |
|----|--|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | Фирма "Прометей" | | | | |
| 2 | Общие продажи за 1 квартал 2006г: | | | 625,00у.е. | 18 225,00р. |
| 3 | Промежуточные итоги: | | | 625,00у.е. | 18 225,00р. |
| 4 | | Январь- | 28,00р. | | |
| 5 | курс у.е на | Февраль - | 30,00р. | | |
| 6 | | Март- | 29,00р. | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | Дата | Кому | Менеджер | Сумма, у.е. | Сумма, руб |
| 9 | Январь | Факел | Иванов И.И | 100,00у.е. | 2 800,00р. |
| 10 | Январь | Кама | Петров П.П | 50,00у.е. | 1 400,00р. |
| 11 | Февраль | Прикамье | Иванов И.И | 150,00у.е. | 4 500,00р. |
| 12 | март | Прикамье | Сидоров С.С | 75,00у.е. | 2 175,00р. |
| 13 | Февраль | Титан | Петров П.П | 100,00у.е. | 3 000,00р. |
| 14 | Март | Кама | Петров П.П | 100,00у.е. | 2 900,00р. |
| 15 | Март | Титан | Иванов И.И | 50,00у.е. | 1 450,00р. |

Рис. 3.5. Установка промежуточных итогов.

Пока фильтрация не выполнена, результаты в ячейках D3, E3 равны общей сумме продаж в ячейках D2:E2 соответственно в «у.е.» и рублях.

Предположим, что нам нужно определить общую сумму продаж, выполненных менеджером Ивановым И.И. Произведя фильтрацию в поле **Менеджер** и указав **Иванов И.И.**, в базе данных отобразятся только записи, касающиеся менеджера Иванова И.И. Остальные строки будут скрыты, рис.3.6.

В ячейках D3, E3 появятся суммы промежуточных итогов, равных общей сумме продаж менеджера Иванова И.И. в «у.е.» и руб. соответственно.

| | A | B | C | D | E |
|----|--|-----------|------------|-------------|-------------|
| 1 | Фирма "Прометей" | | | | |
| 2 | Общие продажи за 1 квартал 2006г: | | | 625,00у.е. | 18 225,00р. |
| 3 | Промежуточные итоги: | | | 300,00у.е. | 8 750,00р. |
| 4 | | Январь- | 28,00р. | | |
| 5 | курс у.е на | Февраль - | 30,00р. | | |
| 6 | | Март- | 29,00р. | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | Дата | Кому | Менеджер | Сумма, у.е. | Сумма, руб |
| 9 | Январь | Факел | Иванов И.И | 100,00у.е. | 2 800,00р. |
| 11 | Февраль | Прикамье | Иванов И.И | 150,00у.е. | 4 500,00р. |
| 15 | Март | Титан | Иванов И.И | 50,00у.е. | 1 450,00р. |

Рис. 3.6. Список, отфильтрованный по «Менеджер **Иванов И.И.**»

Внимание! Функция **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ** суммирует только видимые на экране записи, не включая в итоговый результат записи, скрытые фильтрацией.

Аналогично вы можете определить когда, кто и на какую сумму осуществил продажи и в какой фирме. Для этого сделайте автофильтрацию по полю **Кому** или **Сумма,руб.** и выберите интересующую вас информацию.

3. Выборка из базы данных

3.1. Структура выборки

Работать с автофильтром легко и просто, но если требуется постоянно видеть отфильтрованный список, то удобнее сделать выборку из базы данных, которая будет автоматически «перевычисляться» при добавлении новой информации.

Для создания такой выборки будем использовать функцию **БДСУММ** для работы с базами данных (категория «Работа с базами данных»). Эта функция выполняет операции выборочно, т.е. только с данными, соответствующими заданным критериям.

Формат функции:

БДСУММ(<база данных>;<имя поля>;<критерий выбора>)

<база данных> - диапазон ячеек базы данных (в нашем случае – A8:E100);

<имя поля> - определяет поле базы данных, над которым выполняется операция. Параметр < имя поле> задается как текст с названием поля в двойных кавычках или как номер столбца. При этом надо помнить, что первый столбец диапазона базы данных имеет номер 1;

<критерий> - ссылка на диапазон ячеек, задающих критерий выбора строк в базе данных. Чтобы задать условия отбора для отдельного поля, например для поля «Менеджер», введите условия в ячейки, расположенные в смежных строках.

Пример 3.1. Подготовить информацию об объемах продаж, каждого менеджера за 1-ый квартал, чтобы иметь возможность сравнивать результаты их работы. Создаваемая выборка будет иметь вид, как показано на рис.3.7.

| | А | В | С | |
|---|---|------------|-------------|--|
| 1 | Продажи менеджеров за 1-ый квартал 2011г.: | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Менеджер | Менеджер | Менеджер | |
| 4 | Иванов И.И | Петров П.П | Сидоров С.С | |
| 5 | 305,00у.е. | 250,00у.е. | 75,00у.е. | |

Рис. 3.7.

1. Выберите для этого новый лист. Назовите его **Менеджеры**. Заполните диапазон ячеек A1:C4.
2. Далее в ячейку A5 введите формулу для вычисления суммы продаж Иванова И.И.. Для этого активизируйте ячейку A5 и с помощью **Мастера функций** выберите функцию **БДСУММ** (из категории **Работа с базой данных**). В появившемся окне функции задайте параметры:
 - в поле **База_данных** - введите диапазон ячеек A8:E100 листа **Продажи** и заморозьте;
 - в поле **Поле** - введите текст \$D\$8;
 - в поле **Критерий** – введите диапазон ячеек A3:A4 листа **Менеджеры** (это блок критериев);
 - нажмите кнопку **ОК**.

Таким образом, в ячейке A5 записана формула:

A5= БДСУММ(Продажи! \$A\$8:\$E\$100;"Сумма,у.е.";A3:A4)

Если вы все сделали правильно, то в ячейке A5 запишется результат всех продаж

менеджера Иванова И.И. Скопируйте формулу из ячейки A5 в ячейки B5, C5. Созданная выборка имеет вид, как показано на рис. 3.7.

Теперь добавьте новые записи в базу данных на листе **Продажи** и посмотрите, как будет меняться выборка на листе **Менеджеры**, как будут меняться общие и промежуточные итоги на листе **Продажи**.

Внимание! Изменения данных или добавление новых записей на листе **Продажи** автоматически отражаются на листе **Менеджеры**.

Применяя описанный выше способ, вы можете создавать любые выборки из базы данных.

Контрольное задание 1. Добавить новые записи в базу данных, ввести изменения о продажах на листе **Продажи** и проанализировать изменения на листе **Менеджеры**.

3.2. Построение круговой диаграммы.

Круговая диаграмма показывает абсолютную величину каждого элемента данных, и его вклад в общую сумму.

Пример 3.2. Построить диаграмму, отображающую долю каждого менеджера в общем объеме продаж фирмы «Прометей».

- Выберите лист **Менеджеры** (рис.3.7). Выделите диапазон ячеек A4:C5.
- Зайдите во вкладку **Вставка\Диаграммы\Круговая**
- В открывшемся подменю выберите нужный тип диаграммы.

Перед вами появится диаграмма. Щёлкнув по диаграмме появятся три новые вкладки: **Разработчик, Макет, Формат**. В данных вкладках можно всячески редактировать диаграмму: добавлять/удалять элементы, изменять стили, менять структуру и т.п.

Один из вариантов диаграмм листа **Менеджер** приведен на рис.3.8




Рис. 3.8. Круговая диаграмма

Контрольное задание 3.2. Подготовить информацию об объемах покупок каждой фирмой, сотрудничающей с фирмой «Прометей».

4. Сводные таблицы

Сводная таблица – это таблица, которая используется для быстрого подведения итогов или объединения больших объемов данных


4.1. Создание сводных таблиц

Для построения сводных таблиц используется пиктограмма  - **Мастер сводных таблиц**, находящаяся во вкладке **Вставка** в группе **Таблицы**. Вкладку удобнее вывести на панель быстрого доступа.

Пример 4.1. Составьте сводную таблицу, показывающую суммарный приход от продаж менеджеров.

Порядок построения сводной таблицы:

Активизируйте любую ячейку базы данных рабочего листа **Продажи** (можно всю

базу \$A\$8:\$E\$15). Щелкните на пиктограмме  во вкладке **Вставка** (рис.3.9). После чего будет запущено окно **Создание сводной таблицы**.

В поле **Диапазон** уже находится адрес вашей базы данных \$A\$8:\$E\$15 (Вводить диапазон значений «с запасом» не требуется). Ниже можно выбрать, куда следует поместить сводную таблицу, для удобства рекомендуется помещать её на новый лист (рис.3.9). Далее нажимаем ОК.

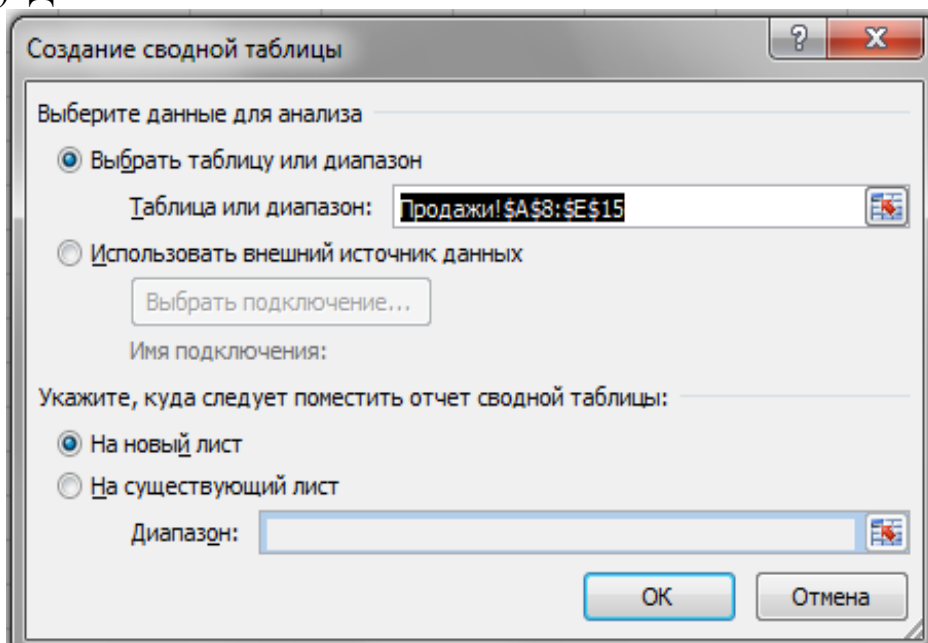


Рис.3.9. Окно Создание сводной таблицы

Справа появится редактор списка полей сводной таблицы:

Перетащите мышью

- поле **Кому** в область Строк.
- поле **Менеджер** в область Столбцов.
- поле **Сумма, у.е.** в область Значений.

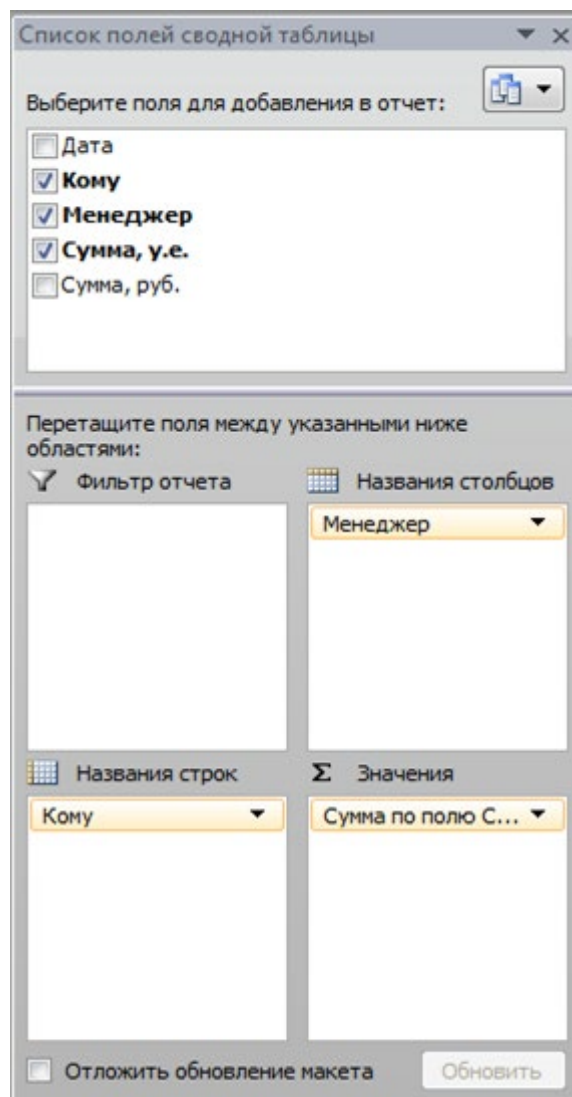


Рис. 3.10. Список полей сводной таблицы.

Итог ваших действий показан на рис. 3.11 и будет размещен на новом рабочем листе, назовите этот лист **Св-табл-1**. Установите формат «у.е.».

| | A | B | C | D | E |
|---|---------------------------------------|-------------------|------------|-------------|------------|
| 1 | Фирма "Прометей" | | | | |
| 2 | Суммарный приход от продаж менеджеров | | | | |
| 3 | Сумма по полю Сумма, у.е. | Названия столбцов | | | |
| 4 | Названия строк | Иванов И.И | Петров П.П | Сидоров С.С | Общий итог |
| 5 | Кама | | 150,00у.е. | | 150,00у.е. |
| 6 | Прикамье | 150,00у.е. | | 75,00у.е. | 225,00у.е. |
| 7 | Титан | 50,00у.е. | 100,00у.е. | | 150,00у.е. |
| 8 | Факел | 100,00у.е. | | | 100,00у.е. |
| 9 | Общий итог | 300,00у.е. | 250,00у.е. | 75,00у.е. | 625,00у.е. |

Рис. 3.11. Сводная таблица на рабочем листе **Св-табл-1**

4.2. Изменения в сводной таблице

4.2.1. Изменения данных в основном листе Продажи.

Какие-либо изменения в базе данных (в исходной таблице листа **Продажи**) не влекут за собой автоматической реакции в сводной таблице. Однако хотелось бы, чтобы вводимые изменения в базу данных отражались в сводной таблице.

Рассмотрим два варианта выполнения перерасчета: 1) изменение содержимого ячейки, 2) добавление записи в исходной таблице.

Прежде всего, установите на рабочем листе Excel панель **Сводные таблицы** (рис.3.10), если она еще не установлена.

1 вариант - изменение содержимого ячейки. После изменения содержимого одной или нескольких ячеек базы данных исходного листа **Продажи**

- на рабочем листе **Св-табл-1** активизируйте любую ячейку сводной таблицы;
- выберите вкладку **Данные\Параметры\Обновить**.

Также это можно сделать в контекстном меню, нажав правой клавишей на любой ячейке сводной таблицы.

2 вариант - добавление записей в базу данных. После ввода новых строк в исходную таблицу **Продажи** выполните следующие действия:

- на рабочем листе **Св-табл-1** активизируйте любую ячейку сводной таблицы;
- выберите вкладку **Данные\Параметры\Изменить источник данных**;
- в появившемся окне в поле **Таблица или диапазон** измените диапазон ячеек данных вашей измененной базы.

После этих операций все изменения, сделанные в исходном листе, будут отражены на листе сводной таблицы.

4.2.2. Изменение структуры сводной таблицы.

У вас есть возможность изменять поля, менять местами строки и столбцы сводной таблицы.

Для этого, выделив любую ячейку сводной таблицы, редакторе списка полей сводной таблицы (рис.3.12) поменяйте местами поля **Менеджер** и **Кому**.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---------------------------------------|-------------|-------------------|------------|------------|------------|
| 1 | Фирма "Прометей" | | | | | |
| 2 | Суммарный приход от продаж менеджеров | | | | | |
| 3 | Сумма по полю | Сумма, у.е. | Названия столбцов | | | |
| 4 | Названия строк | Кама | Прикамье | Титан | Факел | Общий итог |
| 5 | Иванов И.И | | 150,00у.е. | 55,00у.е. | 100,00у.е. | 305,00у.е. |
| 6 | Петров П.П | 150,00у.е. | | 100,00у.е. | | 250,00у.е. |
| 7 | Сидоров С.С | | 75,00у.е. | | | 75,00у.е. |
| 8 | Общий итог | 150,00у.е. | 225,00у.е. | 155,00у.е. | 100,00у.е. | 630,00у.е. |

Рис. 3.12. Рабочий лист **Св-табл-1** после изменения структуры сводной таблицы.

Сводную таблицу можно оформить в рублевом эквиваленте. Для этого выделите любую ячейку сводной таблицы и в появившемся справа редакторе списка полей сводной таблицы перетащите мышью поле **Сумма, руб.** в область **Значений**.

Установите рублёвый формат в сводной таблице.

4.3. Добавление нового элемента.

В сводную таблицу всегда можно вставить или удалить какое-либо поле. Добавим поле **Дата** в сводную таблицу на рис.3.13. Для этого выделите любую ячейку сводной таблицы и в появившемся справа редакторе списка полей сводной таблицы перетащите поле **Дата** в область **Строк**.

MS Excel добавит строки с **Датой**, как показано на рис.3.13.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|---|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 1 | Фирма "Прометей" | | | | | |
| 2 | Суммарный приход от продаж менеджеров | | | | | |
| 3 | Сумма по полю Сумма, руб. Названия столбцов | | | | | |
| 4 | Названия строк | Кама | Прикамье | Титан | Факел | Общий итог |
| 5 | Иванов И.И | | 4 500,00р. | 1 595,00р. | 2 800,00р. | 8 895,00р. |
| 6 | Январь | | | | 2 800,00р. | 2 800,00р. |
| 7 | Февраль | | 4 500,00р. | | | 4 500,00р. |
| 8 | март | | | 1 595,00р. | | 1 595,00р. |
| 9 | Петров П.П | 4 300,00р. | | 3 000,00р. | | 7 300,00р. |
| 10 | Январь | 1 400,00р. | | | | 1 400,00р. |
| 11 | Февраль | | | 3 000,00р. | | 3 000,00р. |
| 12 | март | 2 900,00р. | | | | 2 900,00р. |
| 13 | Сидоров С.С | | 2 175,00р. | | | 2 175,00р. |
| 14 | март | | 2 175,00р. | | | 2 175,00р. |
| 15 | Общий итог | 4 300,00р. | 6 675,00р. | 4 595,00р. | 2 800,00р. | 18 370,00р. |
| 16 | | | | | | |


Рис. 3.13.Сводная таблица после добавления поля **Дата** в область строк и форматирования.

4.4. Изменение порядка столбцов

Для изменения порядка столбцов выделите любую ячейку сводной таблицы и в появившемся справа редакторе списка полей установите поля в том порядке, в каком считаете нужным.

4.5. Форматирование сводной таблицы.

Сводную таблицу можно форматировать как обычный диапазон рабочего листа, т.е. устанавливать нужные шрифты, форматы, добавлять заголовки и т.д.

Однако удобнее использовать готовые шаблоны стилей. Чтобы просмотреть готовые шаблоны выделите произвольную ячейку сводной таблицы, а затем во вкладке **Главная** нажмите на клавишу **Форматировать как таблицу** . (На рис.3.13 приведён один из таких форматов).

4.6. Добавление гистограмм.

Для наглядности сводной таблицы можно добавить в неё гистограммы. Гистограммы наглядно показывают наибольшие и наименьшие значения в сводной таблице. Для того чтобы добавить гистограммы следует :

- выделить все значения для которых следует построить гистограммы, либо всю таблицу.



- выбрать вкладку **Главная\Условное форматирование**
- в открывшемся меню в разделе **Гистограммы** выбрать подходящий цвет.

Один из вариантов гистограмм для сводной таблицы приведен на рис.3.14.

| | A | B | C | D | E |
|----|---------------------------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|
| 1 | Фирма "Прометей" | | | | |
| 2 | Суммарный приход от продаж менеджеров | | | | |
| 3 | Сумма по полю Сумма, руб. | Названия столбцов | | | |
| 4 | Названия строк | Иванов И.И | Петров П.П | Сидоров С.С | Общий итог |
| 5 | Кама | | 4 300,00р. | | 4 300,00р. |
| 6 | Прикамье | 4 500,00р. | | 2 175,00р. | 6 675,00р. |
| 7 | Титан | 1 595,00р. | 3 000,00р. | | 4 595,00р. |
| 8 | Факел | 2 800,00р. | | | 2 800,00р. |
| 9 | Общий итог | 8 895,00р. | 7 300,00р. | 2 175,00р. | 18 370,00р. |
| 10 | | | | | |

Рис. 3.14. Гистограммы в сводной таблице

4.7. Построение диаграмм сводных таблиц.

Прежде чем строить диаграмму сводной таблицы необходимо выделить в ней наиболее существенную информацию. В противном случае диаграмма будет выглядеть слишком загроможденной и трудно читаемой.

Пример 4.2. Постройте гистограмму соотношения продаж каждого менеджера той или иной фирме.

Перед построением диаграммы следует удалить из сводной таблицы все данные общих итогов.

Как удалить общие итоги.

- Откройте ранее созданную сводную таблицу, рис.3.13.
- Выделите произвольную ячейку таблицы.
- Зайдите во вкладку **Конструктор**
- В группе **Макет** нажмите на кнопку **Общие Итоги**
- В появившемся меню выберите **Отключить для строк и столбцов**

После этого постройте гистограмму, используя **Мастер диаграмм**. Один из возможных вариантов такой гистограммы приведен на рис.3.15.

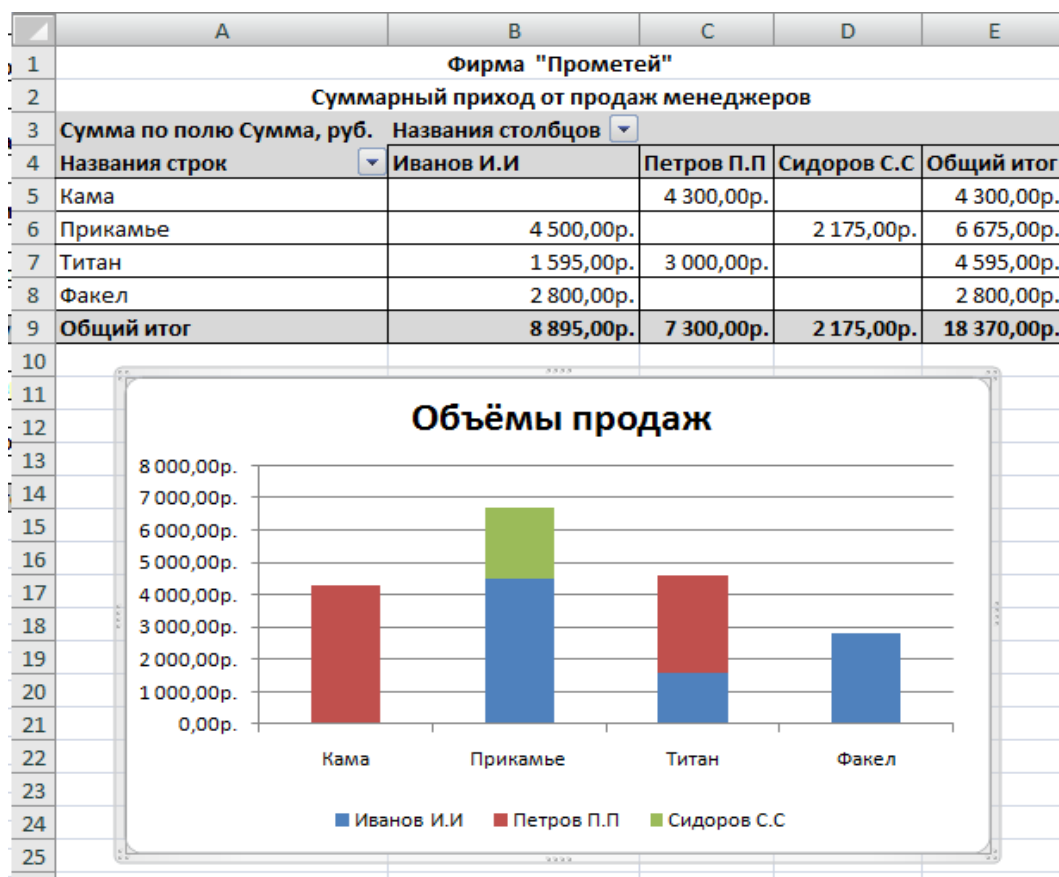


Рис. 3.15. Гистограмма сводной таблицы рабочего листа **Св-табл-1**.

4.8. Редактирование диаграмм

Диаграмма, созданная автоматически, нуждается в доработке. Каждый элемент диаграммы можно изменить. Для этого существует несколько способов.

1. Щелкните на нужном элементе диаграммы левой кнопкой мышки. Вокруг элемента появится масштабная рамка с маркерами. Сейчас можно сделать некоторые изменения уже известными вам способами: изменить размеры и положение отдельного элемента диаграммы; откорректировать заголовок диаграммы и т.д.
2. Щелкните на каком-либо элементе диаграммы правой кнопкой мыши и выберите в появившемся контекстном меню строку **Формат <имя элемента>**; в появившемся окне введите соответствующие параметры.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п.п. | Содержание изменения | Дата, номер протокола заседания педагогического совета |
|-----------|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Внесены изменения в перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы. | решение от 27.08.2020 №7 |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | | |