Муниципальное казенное образовательное учреждение
Тогохская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю:

Директор МКОУ «Тогохская СОШ»

 /Ибрагимгаджиев А.М./

«27» август 2018г.

Рабочая программа
по информатике и ИКТ
11 класс

(базовый уровень)

(по учебнику И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер Информатика и ИКТ. Базовый курс 10-11 .

М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2012)

Тогох - 2018

**Оглавление**

Оглавление 3

[Пояснительная записка 4](#bookmark2)

[**Цели: 4**](#bookmark4)

[**Основные задачи программы: 4**](#bookmark6)

[**Изменения, внесенные в примерную (типовую) учебную программу и их обоснование 5**](#bookmark8)

[**Изменения, внесенные в авторскую учебную программу и их обоснование 5**](#bookmark10)

[**Формы организации учебного процесса 5**](#bookmark12)

[Требования к уровню подготовки учащихся 6](#bookmark14)

[**знать/понимать: 6**](#bookmark16)

[**уметь: 6**](#bookmark18)

[**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**](#bookmark19)

для: 6

[Учебный план 7](#bookmark22)

[Тематическое планирование 8](#bookmark24)

[Содержание программы учебного предмета 11](#bookmark26)

[**ГЛАВА 5 Технология использования и разработки информационных систем 11**](#bookmark28)

[**ГЛАВА 6 Технологии информационного моделирования 12**](#bookmark30)

[**ГЛАВА 7 Основы социальной информатики 13**](#bookmark32)

Перечень практических работ 14

[Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы 15](#bookmark35)

[**Аппаратные средства 15**](#bookmark37)

[**Программные средства 15**](#bookmark39)

[Перечень учебно-методических средств обучения 16](#bookmark41)

[**Основная литература 16**](#bookmark43)

[**Дополнительная литература 16**](#bookmark45)

[Формы и средства контроля 17](#bookmark47)

Контрольная работа№1 «Интернет как глобальная информационная система» 17

[**Контрольная работа№2 «База данных» 20**](#bookmark50)

Контрольная работа№3 «Технологии информационного моделирования» 23

[**Контрольная работа №4 Итоговая контрольная работа 24**](#bookmark53)

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе авторской программы общеобразовательного курса базового уровня «Информатика и ИКТ» для старшей школы (10 - 11 классы), авторы И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Об­разовательным стандартом для среднего (полного) общего образования на базовом уровне по инфор­матике и ИКТ.

Изучение информатики и информационных технологий в 11 классе направлено на достижение сле­дующих целей:

**Цели:**

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

**Основные задачи программы:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, об­работкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образова­ния.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информацион­ными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и рабо­той с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

**Изменения, внесенные в примерную (типовую) учебную программу и их обоснование.**

Раздел «Информационные системы» рассматривается в курсе 11 класса в рамках модуля «Тех­нологии использования и разработки информационных систем» для формирования у учеников це­лостного представления о видах информационных систем, а не в курсе 10 класса как рекомендовано в Примерной программе.

Раздел «Компьютерные технологии представления информации» изучается в 10 классе, а не в 11 как рекомендовано Примерной программой.

В Рабочей программе выделено 4 часа на проведение контрольных работ (3 контрольные рабо­ты после изучения наиболее значительных тем курса и 1 итоговая контрольная работа после изучения курса информатики в 11 классе).

Перед итоговой контрольной работой выделен 1 час для повторения, обобщения и системати­зации материала 11 класса.

После итоговой контрольной работы 1 час - «Работа над ошибками», где проводится анализ контрольной работы, проводится работа над ликвидацией обнаруженных пробелов в знаниях уча­щихся.

**Изменения, внесенные в авторскую учебную программу и их обос­нование.**

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 34 часа в 11 классе, а не 35 часов, то в Рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час в отличие от авторской про­граммы.

В Рабочей программе выделено 4 часа на проведение контрольных работ (3 контрольные рабо­ты после изучения наиболее значительных тем курса и 1 итоговая контрольная работа после изучения курса информатики в 11 классе).

Перед итоговой контрольной работой выделен 1 час для повторения, обобщения и системати­зации материала 11 класса.

После итоговой контрольной работы 1 час - «Работа над ошибками», где проводится анализ контрольной работы, проводится работа над ликвидацией обнаруженных пробелов в знаниях уча­щихся.

Часы, выделенные на эти темы заимствованы в разделах «Интернет как информационная си­стема» (1 час), «Web-сайт» (1 час), «Моделирование зависимостей; статистическое моделирование» (2 часа), «Корреляционное моделирование» (1 час), «Социальная информатика» (1 час).

**Формы организации учебного процесса.**

Для оценки результатов учебной деятельности учащихся используется текущий и итоговый контроль.

Текущий контроль имеет целью проверку усвоения изучаемого и проверяемого программного материала. Для его проведения отводится часть урока и проводится он в виде выполнения тестовых заданий в электронном или бумажном виде. Так же текущий контроль осуществляется в виде практи­ческих работ.

Итоговый контроль проводится после изучения наиболее значительных тем программы и в конце учебного года в виде контрольных работ, содержащих тестовые задания и задания, требующие напи­сание развернутого ответе или решения.

Промежуточная аттестация проводится в виде выполнения тестовых заданий и одного практи­ческого задания на компьютере.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения информатики и ИКТ в 11 классе ученик должен

**знать/понимать:**

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи инфор­мационных объектов различного типа с помощью современных программных средств ин­формационных и коммуникационных технологий;
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процес­сы;

**уметь:**

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и тех­нических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые доку­менты;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необ­ходимую информацию по запросу пользователя;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью про­грамм деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использова­нии средств ИКТ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической де­ятельности и повседневной жизни для:**

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятель­ности, в том числе самообразования;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизиро­ванными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;

• эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Учебный план

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела** | **Кол. час** | **Контрольные****работы** | **Практические****работы** |
| **1.** | **Технология использования и разработки информационных систем.** | **24****(12+11)** | **К. р. № 1-2** | **Пр. р. № 1-12** |
| **2.** | **Интернет как глобальная информацион­ная система - 12 часов** |  | **К. р. №1** | **Пр. р. № 1-5** |
| **3.** | **База данных - основа информационной системы - 11 часов** |  | **К. р. №2** | **Пр. р. № 6-12** |
| **4.** | **Технологии информационного моделиро­вания.** | **6** | **К. р. №3** | **Пр. р. № 13-15** |
| **5.** | **Основы социальной информатики.** | **2** |  |  |
| **6.** | **Повторение.** | **3** | **К. р. №4** |  |
|  | **ИТОГО** | **34** | **4** | **15** |

Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/****п** | **Наименование раздела и тема** | **Пункт учеб.** | **5**fcС | **Вид заня­тия** | **Практика** | **Домашнее****задание** | **Приме­****чание** |
|  | **Технология использования и разработки информационных систем - 13+11 часа** |  |  |  |  |  |  |
|  | **Интернет как глобальная ин­формационная система - 13ч.** |  |  |  |  |  |  |
| **1.** | **Техника безопасности. Информа­ционные системы.** | **§24** | **i** | **Теория** |  |  |  |
| **2.** | **Компьютерный текстовый доку­мент как структура данных** | **§25** | **i** | **Теория** |  |  | **Гипер­****текст****Закладки** |
| **3.** | **Практическая работа №1 «Ги­пертекстовые структуры»** |  | **i** | **Практика** | **Практ. раб. № 1** |  |  |
| **4.** | **Интернет как глобальная инфор­мационная система** | **§26** | **i** | **Теория** |  |  | **В9, В7** |
| **5.** | **Практическая работа №2 «Ра­бота с электронной почтой и телеконференциями»** |  | **i** | **Практика** | **Практ. раб. № 2** |  |  |
| **6.** | **World Wide Web - Всемирная пау­тина. Средства поиска данных в Интернете** | **§27****§28** | **i** | **Теория** |  |  | **Bi0** |
| **7.** | **Практическая работа №3 «Ра­бота с браузером. Просмотр и сохранение загруженных Web- страниц. Работа с поисковыми системами»** |  | **i** | **Практика** | **Практ. раб. № 3** |  |  |
| **8.** | **Web-сайт - гиперструктура дан­ных** | **§29** | **i** | **Теория** |  |  |  |
| **9.** | **Практическая работа №5 «Со­здание Web-сайта»** |  | **i** | **Практика** | **Практ. раб. № 4** |  |  |
| **10.** | **Геоинформационные системы** | **§30** | **i** | **Теория** |  |  |  |
| **11.** | **Практическая работа №6 «По­иск информации в геоинформаци­онных системах»** |  | **i** | **Практика** | **Практ. раб. № 5** |  |  |
| **12.** | **Контрольная работа №1 «Интер­нет как глобальная информацион­ная система»** |  | **i** |  |  |  |  |
|  | **База данных - основа информа­ционной системы - 11 ч.** |  |  |  |  |  |  |
| **13.** | **База данных - основа информа­ционной системы.** | **§31** | **i** | **Теория** |  |  |  |
| **14.** | **Практическая работа №7 «Зна­комство с СУБД»** |  | **i** | **Практика** | **Практ. раб. № 6** |  |  |
| **15.** | **Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы дан-** | **§32****§33** | **i** | **Теория** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ных.** |  |  |  |  |  |  |
| **16.** | **Практическая работа №8 «Со­здание базы данных «Приемная комиссия»** |  | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 7** |  |  |
| **17.** | **Практическая работа №9 «Со­здание самостоятельно разрабо­танной базы данных»** |  | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 8** |  |  |
| **18.** | **Запросы как приложения инфор­мационной системы. Логические условия выбора данных** | **§34****§35** | **1** | **Теория** |  |  | **В6, В4** |
| **19.** | **Практическая работа №10 «Ре­ализация простых запросов с по­мощью конструктора»** |  | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 9** |  |  |
| **20.** | **Практическая работа №11 «Ра­бота с формой»** |  | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 10** |  |  |
| **21.** | **Практическая работа №12 «Ре­ализация сложных запросов к базе данных «Приемная комис­сия»** |  | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 11** |  | **А14, А7** |
| **22.** | **Практическая работа №13 «Со­здание отчета». Подготовка к контрольной работе** |  | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 12** |  | **А8, А9** |
| **23.** | **Контрольная работа №2 «База данных»** |  | **1** |  |  |  |  |
|  | **Технологии информационного моделирования - 6 ч.** |  |  |  |  |  |  |
| **24.** | **Моделирование зависимостей между величинами. Модели ста­тистического прогнозирования** | **§36****§37** | **1** | **Теория** |  |  | **А16, А17** |
| **25.** | **Практическая работа №14 «По­лучение регрессионных моделей и прогнозирование по ним»** |  | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 13** |  |  |
| **26.** | **Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая ра­бота №15 «Расчет корреляцион­ных зависимостей»** | **§38** | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 14** |  |  |
| **27.** | **Модели оптимального планирова­ния** | **§39** | **1** |  |  |  |  |
| **28.** | **Практическая работа №16 «Ре­шение задачи оптимального пла­нирования»** |  | **1** | **Практика** | **Практ. раб. № 15** |  |  |
| **29.** | **Контрольная работа №3 «Техно­логии информационного модели­рования»** |  | **1** |  |  |  |  |
|  | **Основы социальной информа­тики - 2 ч.** |  |  |  |  |  |  |
| **30.** | **Информационные ресурсы и об­щество** | **§40****§41** | **1** | **Теория** |  |  |  |
| **31.** | **Правовое регулирование в инфор­мационной сфере.** | **§42****§43** |  |  |  |  | **Проблема****информа­****ционной****безопасно­****сти** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Повторение - 3 часа** |  |  |  |  |  |  |
| **32.** | **Повторение. Решение задач ЕГЭ** |  | **1** |  |  |  | **А1-А5, А10-А18, В1, В2, В7, В9, В10** |
| **33.** | **Контрольная работа № 4 Итого­вая** |  | **1** |  |  |  |  |
| **34.** | **Работа над ошибками. Итоги года** |  | **1** |  |  |  |  |

Содержание программы учебного предмета

**ГЛАВА 5 Технология использования и разработки информацион­ных систем.**

Назначение, состав, разновидности информационных систем. Гипертекст. Средства, су­ществующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавле­ния, указатели, закладки, гиперссылки). Коммуникационные службы Интернета и их назначе­ние. Информационные службы Интернета и их назначение. Основные понятия WWW: Web- страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер,HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог и поисковый указатель. Проектирование, создание, публикация Web-сайта.

Тема 1. Информационные системы **Учащиеся должны знать:**

^ назначение информационных систем ^ состав информационных систем ^ разновидности информационных систем Тема 2. Компьютерный текстовый документ как структура данных **Учащиеся должны знать:**

^ что такое гипертекст, гиперссылка

^ средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гипер­структурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)

Учащиеся должны уметь:

^ автоматически создавать оглавление документа ^ организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

Тема 3. Интернет как информационная система **Учащиеся должны знать:**

^ назначение коммуникационных служб Интернета ^ назначение информационных служб Интернета ^ что такое прикладные протоколы

^ основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-про­токол, URL-адрес

^ что такое поисковый каталог: организация, назначение ^ что такое поисковый указатель: организация, назначение **Учащиеся должны уметь:**

^ работать с электронной почтой ^ извлекать данные из файловых архивов

^ осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указа­телей.

Тема 4. Web-сайт.

Учащиеся должны знать:

^ какие существуют средства для создания web-страниц ^ в чем состоит проектирование web-сайта ^ что значит опубликовать web-сайт

^ возможности текстового процессора по созданию web-страниц **Учащиеся должны уметь:**

^ создать несложный web-сайт с помощью OpenOffice. org Writer Тема 5. Геоинформационные системы (ГИС)

Учащиеся должны знать:

^ что такое ГИС ^ области приложения ГИС ^ как устроена ГИС

^ приемы навигации в ГИС **Учащиеся должны уметь:**

^ осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС ГЛАВА 5 База данных - основа информационной системы.

Что такое база данных. Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Определение и назначение СУБД. Основы организации многотабличной БД. Организация запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции. Реа­лизация запросов со сложными условиями выборки, с использованием вычисляемых полей. Создание отчетов.

Тема 6. Базы данных и СУБД **Учащиеся должны знать:**

^ что такое база данных (БД)

^ какие модели данных используются в БД

^ основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ ^ определение и назначение СУБД ^ основы организации многотабличной БД ^ что такое схема БД ^ что такое целостность данных

^ этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД **Учащиеся должны уметь:**

^ создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД.

Тема 7. Запросы к базе данных

Учащиеся должны знать:

^ структуру команды запроса на выборку данных из БД ^ организацию запроса на выборку в многотабличной БД ^ основные логические операции, используемые в запросах

^ правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов **Учащиеся должны уметь:**

^ реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов ^ реализовывать запросы со сложными условиями выборки

**ГЛАВА 6 Технологии информационного моделирования.**

Что такое математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами. Использование статистики для решения практических задач. Регрессионная модель. Прогнози­рование по регрессионной модели. Корреляционная зависимость. Что такое оптимальное пла­нирование. Что такое ресурсы. Описание в модели ограниченности ресурсов. Что такое страте­гическая цель планирования. Задача линейного программирования для нахождения оптималь­ного плана.

Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Учащиеся должны знать:

^ понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины ^ что такое математическая модель

^ формы представления зависимостей между величинами ^ для решения каких практических задач используется статистика;

^ что такое регрессионная модель

^ как происходит прогнозирование по регрессионной модели **Учащиеся должны уметь:**

^ используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов ^ осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрес­сионной модели

Тема 9. Корреляционное моделирование

Учащиеся должны знать:

^ что такое корреляционная зависимость ^ что такое коэффициент корреляции

^ какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляци­онного анализа **Учащиеся должны уметь:**

^ вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в OpenOffice. org.Calc)

Тема 10. Оптимальное планирование **Учащиеся должны знать:**

^ что такое оптимальное планирование

^ что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов ^ что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть постав­лены

^ в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального пла­на

^ какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейно­го программирования **Учащиеся должны уметь:**

^ решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с не­большим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора

**ГЛАВА 7 Основы социальной информатики.**

Что такое информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информа­ционных ресурсов. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере.

Тема 11. Социальная информатика **Учащиеся должны знать:**

^ что такое информационные ресурсы общества ^ из чего складывается рынок информационных ресурсов ^ что относится к информационным услугам ^ в чем состоят основные черты информационного общества ^ причины информационного кризиса и пути его преодоления

^ какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием ин­формационного общества

^ основные законодательные акты в информационной сфере ^ суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации **Учащиеся должны уметь:**

^ соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельно­сти

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень п** | **рактических работ** |
| **№** | **Тема** |
| **Пр. р. № 1** | **Гипертекстовые структуры** |
| **Пр. р. № 2** | **Работа с электронной почтой и телеконференциями** |
| **Пр. р. № 3** | **Работа с браузером. Просмотр и сохранение загруженных Web-страниц. Работа с поисковыми системами** |
| **Пр. р. № 4** | **Создание Web-сайта** |
| **Пр. р. № 5** | **Поиск информации в геоинформационных системах** |
| **Пр. р. № 6** | **Знакомство с СУБД** |
| **Пр. р. № 7** | **Создание базы данных «Приемная комиссия»** |
| **Пр. р. № 8** | **Создание самостоятельно разработанной базы данных** |
| **Пр. р. № 9** | **Реализация простых запросов с помощью конструктора** |
| **Пр. р. № 10** | **Работа с формой** |
| **Пр. р. № 11** | **Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»** |
| **Пр. р. № 12** | **Создание отчета.** |
| **Пр. р. № 13** | **Получение регрессионных моделей и прогнозирование по ним** |
| **Пр. р. № 14** | **Моделирование корреляционных зависимостей. «Расчет корреляционных зави­симостей»** |
| **Пр. р. № 15** | **Решение задачи оптимального планирования»** |

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации програм­мы

**Аппаратные средства**

* Компьютер - универсальное устройство обработки информации; основная конфигу­рация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изоб­ражение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности - радикально повышает: уровень наглядности в рабо­те учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффек­тивность организационных и административных выступлений.
* Принтер - позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети - дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести пере­писку с другими школами.
* Устройства вывода звуковой информации - наушники для индивидуальной рабо­ты со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначе­ния).
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон - дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

**Программные средства**

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Звуковой редактор.
* Простая система управления базами данных.
* Простая геоинформационная система.
* Система автоматизированного проектирования.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.

Перечень учебно-методических средств обучения

**Основная литература.**

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 - 11 классов \ И. Г. Семакин, Е. К. Хен- нер. - 4-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10 - 11 классов / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - 3-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008

**Дополнительная литература.**

1. Информатика. 9-11 классы: тесты (базовый уровень) / авт.-сост. Е. В. Полякова. - Волгоград: Учитель, 2008
2. Информатика. Задачник - практикум в 2 т. / Л.А. Залогова и др. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - 2-е изд. - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов / Авт.-сост. П. А. Якушкин, С.

С. Крылов. - М.: Эксмо, 2008

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие / И.Г Семакин, Е.

К. Хеннер. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008

1. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10 - 11 классов. / Н. Д. Угринович. - 3-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006

Формы и средства контроля

Контроль осуществляется в виде практических и контрольных работ.

Примеры контрольных работ

Контрольная работа№1 «Интернет как глобальная информационная система»

1. Модем - это .. ^согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо многоточий вставить соот­ветствующие слова:
2. устройство, программы;
3. программа, компьютера;
4. программное обеспечение, компьютера;
5. устройство, дисковода;
6. устройство, компьютера.
7. Почтовый ящик абонента электронной почты - это:
8. часть оперативной памяти на сервере;
9. часть внешней памяти на сервере;
10. часть ОП на рабочей станции;
11. часть внешней памяти на рабочей станции;
12. номер телефона, с которым связан модем.
13. Протокол связи - это:
14. список абонентов компьютерной сети;
15. программа, приводящая полученное сообщение к стандартной форме;
16. стандарт на представление сетевой информации, на способы её передачи и обработки в сети;
17. список обнаруженных ошибок в передаче сообщений;
18. маршрут пересылки сообщений.
19. Rambler.ru является:
20. почтовой программой;
21. браузером;
22. программой, обеспечивающей доступ в Интернет;
23. поисковым сервером;
24. редактором HTML - документов.
25. Для просмотра World Wide Web требуется:
26. знание IP - адресов;
27. текстовый редактор;
28. URL(универсальный указатель ресурсов);
29. специальная программа с графическим интерфейсом - браузер;
30. только подключение к Интернету.
31. Взаимодействие браузера с Web-сервером производится по протоколу:

А) ТСР; В) НТТР; С) FTP; D) POP3; E) IP.

1. Браузеры (например, Internet Explorer) являются
2. серверами Интернета;
3. почтовыми программами;
4. средством создания Web - страниц;
5. средством просмотраWeb - страниц;
6. средством ускорения работы коммуникационной сети.
7. Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета - это:
8. провайдер;
9. Web - сервер;
10. браузер;
11. студия Web - дизайна;
12. Web - узел.
13. Гипертекст - это...
14. очень большой текст;
15. текст, набранный на компьютере;
16. текст, в котором используется шрифт большого размера;
17. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
18. текст, имеющий свой адрес.
19. Заданы имя почтового сервера (alfa-centavra), находящегося в России, и имя почтового ящика (А1ех).Определить электронный адрес:
20. a1fa-centavra@A1ex.ru; C) alfa-centavra.Alex.Russia; E) A1ex@a1fa-centavra.ru.
21. a1fa-centavra@A1ex.Russia; D) A1ex.a1fa-centavra@ru;
22. Базовый протокол Интернета
23. HTTP; C) HTML; E) SMTP.
24. TCP/IP; D) POP3;
25. Организация программного обеспечения работы служб Интернета реализуется на базе техноло­гии
26. «клиент-клиент»; C) «сервер-сервер»; E) пакетной.
27. «клиент-сервер»; D) «обменной»;
28. По каналу связи за 1/3 часа было передано 3000 Кбайт информации. Определить скорость пере­дачи информации.
29. 1000 Кбайт/мин; D) 2,5 байт/мин;
30. 1000 байт/мин; Е) 5 Кбайт/с.

**с)** 2,5 Кбайт/с;

1. Чтобы обращаться к серверам Интернета, необходимо и достаточно:
2. установить браузер на компьютер;
3. подсоединить модем к компьютеру;
4. подключить компьютер к глобальной сети и установить специальное программное обеспе­чение;
5. реализовать протоколы Интернета;
6. стать зарегистрированным пользователем Интернета.
7. Что является суффиксом (доменом верхнего уровня) в доменном имени dia1up.mtu.ru
8. dia1up; C) ru; E) нет суффикса.
9. mtu; D) mtu.ru;
10. Протокол, который отвечает за разбивку сообщения на пакеты и сборку из пакетов исходного сообщения
11. HTTP; C) IP; E) SMTP.
12. TCP; D) FTP;
13. Протокол, который отвечает за доставку каждого пакета до места назначения
14. HTTP; C) IP; E) SMTP.
15. TCP; D) FTP;
16. Распределённая по всему свету информационная система, содержащая миллионы документов на самые разнообразные темы.
17. Интернет; C) FTP; E) нет правильного ответа.
18. WWW; D) E-mai1;
19. Служба передачи файлов
20. Интернет-телефония;

**C) FTP; D) E-mai1;**

**E) Chat-конференция.**

1. WWW;
2. Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес, называется
3. Web-страницей; C) Web-сервером; E) протоколом.
4. Web-сайтом; D) Web-браузером;
5. Среди утверждений
6. Загружаемые -страницы помещаются в кэш-память и могут повторно просматриваться в обратном или прямом порядке(команды «назад» и «вперёд»);
7. Web- страница представляет собой текстовый файл, содержащий описание страницы на языке HTTP;
8. Домашняя страница-это Web-страница, с загрузки которой начинается работа браузера в ре­жиме on-line
9. Компьютер, подключённый к Интернет, обязательно имеет IP- адрес, верными являются
10. 1, 2, 3; B) 1, 2, 3, 4; C) 1, 3, 4; D) 3; E) 2, 3, 4.
11. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес.
12. Доступ к файлу ftp.net , находящемуся на сервере txt.org, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность **этих букв, ко**дирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **.64** |  |  | **2.16****L**  |  |  | **16** |  |  | **8.132****L 22** |  |
| **А** | **В** | **С** | **D** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **.net** |
| **Б** | **ftP** |
| **В** | **://** |
| **Г** | **http** |
| **Д** | **/** |
| **Е** | **.°rg** |
| **Ж** | **txt** |

1. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в по­рядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции “ИЛИ” в запросе используется символ |, а для логической операции “И” - &.

|  |  |
| --- | --- |
| **А** | **волейбол | баскетбол | подача** |
| **B** | **волейбол | баскетбол | подача | блок** |
| **C** | **волейбол & баскетбол** |
| **D** | **волейбол & баскетбол & подача** |

1. У Васи есть доступ к Интернет по высокоскоростному одностороннему радиоканалу, обеспечивающему скорость получения им информации 218 бит в секунду. У Пети нет скоростного доступа в Интернет, но есть возможность получать информацию от Васи по низкоскоростному телефонному каналу со средней скоростью 215 бит в секунду. Петя договорился с Васей, что тот будет скачивать для него данные объемом 5 Мбайт по высокоскоростному каналу и ретранслировать их Пете по низкоскоростному каналу.

Компьютер Васи может начать ретрансляцию данных не раньше, чем им будут получены первые 512 Кбайт этих данных. Каков минимально возможный промежуток времени (в секундах), с момента начала скачивания Васей данных, до полного их получения Петей?

Контрольная работа№2 «База данных»

1. К какому типу информационных систем относится система прогноза погоды для различных регионов страны?
2. информационно-справочная система;
3. управляющая система;
4. обучающая система;
5. экспертная система;
6. геоинформационная система.
7. Базы данных - это:
8. организованная совокупность данных, хранящихся во внешней памяти;
9. программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблицы;
10. программные средства, обрабатывающие табличные данные;
11. программные средства, осуществляющие поиск информации;
12. информационные структуры, хранящиеся в оперативной памяти.
13. В реляционной БД информация организована в виде:
14. сети;
15. иерархической структуры;
16. файла;
17. дерева;
18. прямоугольной таблицы.
19. БД содержит информацию об учениках школы: фамилия, класс, балл за тест, балл за практическое задание, общее количество баллов. Какого типа должно быть поле «Общее количество баллов»?
20. символьное; С) числовое; Е) любого типа.
21. логическое; D) «дата»;
22. Выберите неверное определение:
23. база данных - это организованная совокупность данных, хранящихся во внешней памяти;
24. отчёт - это печатный документ, соответствующий определённым правилам оформления;
25. условие отбора - это логическое выражение, которое должно быть истинным для отбираемых записей БД;
26. запрос - это команда на определённый вид манипулирования данными;
27. главный ключ - это поле (совокупность полей), значения которого повторяются в различных за­писях.

6. Реляцион**ная БД задана таблицей:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ф.И.О.** | **Пол** | **Возраст** | **Клуб** | **Спорт** |
| **Панько** | **жен** | **22** | **Спарта** | **Футбол** |
| **Саньков** | **Муж** | **20** | **Динамо** | **Лыжи** |
| **Иванова** | **Жен** | **19** | **Ротор** | **Футбол** |
| **Петров** | **Муж** | **21** | **Звезда** | **Лыжи** |
| **Сидорова** | **Жен** | **18** | **Спарта** | **Биатлон** |
| **Сидова** | **Жен** | **23** | **Звезда** | **лыжи** |

Какие записи будут выданы по условию: **Клуб = «Спарта» И Пол = «муж»**

1. 3, 5; С) 2, 3, 4, 5; Е) таких записей нет.
2. 1, 3, 5; D) 2, 4;

Какие записи будут выбраны по условию: **Спорт = «лыжи» И**

**7. Реляционная БД задана таблицей:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Ф.И.О.** | **Пол** | **Возраст** | **Клуб** | **Спорт** |
| **1** | **Панько** | **жен** | **22** | **Спарта** | **Футбол** |
| **2** | **Саньков** | **Муж** | **20** | **Динамо** | **Лыжи** |
| **3** | **Иванова** | **Жен** | **19** | **Ротор** | **Футбол** |
| **4** | **Петров** | **Муж** | **21** | **Звезда** | **Лыжи** |
| **5** | **Сидорова** | **Жен** | **18** | **Спарта** | **Биатлон** |
| **6** | **Сидова** | **Жен** | **23** | **Звезда** | **лыжи** |

1. 2, 3, 4, 5, 6; D) 2, 3, 5, 6;

Пол = «жен» ИЛИ Возраст<20 **?**

1. 3, 5, 6; Е) таких записей нет.
2. 1, 3, 5, 6;

8. БД содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей. Какого типа должны быть поля?

1. текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое;
2. текстовое, текстовое, дата, логическое, числовое;
3. текстовое, текстовое, дата, текстовое, числовое;
4. текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое;
5. текстовое, текстовое, дата, логическое, текстовое.

**9. Реляционная БД задана таблицей:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Категория** | **Кинотеатр** | **Начало сеанса** |
| **Буратино** | **х/ф** | **Рубин** | **14** |
| **Кортик** | **х/ф** | **Искра** | **12** |
| **Вини-Пух** | **м/ф** | **Экран** | **9** |
| **Дюймовочка** | **м/ф** | **Россия** | **10** |
| **Буратино** | **х/ф** | **Искра** | **14** |
| **Ну, погоди** | **м/ф** | **Экран** | **14** |
| **Два капитана** | **х/ф** | **Россия** | **16** |

Выбрать первичный ключ для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал):

1. Название + Кинотеатр;
2. Кинотеатр + Начало\_сеанса;
3. Название + Начало сеанса;
4. Начало сеанса;
5. Кинотеатр.
6. Полем реляционной БД является:
7. строка таблицы; С) дерево; Е) ветви дерева.
8. корень дерева; D) столбец таблицы;
9. Структура реляционной базы данных изменяется при:
10. удалении любой записи;
11. удалении любого поля;
12. изменении любой записи;
13. добавлении записи;
14. удалении всех записей.
15. Сформулировать условие отбора, позволяющее получить номера Волг и Жигулей, зарегистриро­ванных ранее 01.01.2001.
16. Модель = «Волга» или Модель = «Жигули» и Дата регистрации > 01.01.2001;
17. Модель = «Волга» или Модель = «Жигули» или Дата регистрации > 01.01.2001;
18. Модель = «Волга» и Модель = «Жигули» и Дата регистрации < 01.01.2001;
19. (Модель = «Волга» или Модель = «Жигули») и Дата регистрации < 01.01.2001;
20. Модель = «Волга» и Модель = «Жигули» или Дата регистрации < 01.01.2001;
21. Дана

**однотабличная база данных «Автомобилисты»:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Владелец** | **Модель** | **Номер** | **Дата регистра­ции** |
| **Левченко Н.** | **Волга** | **И537ИП-59** | **15.08.2001** |
| **Сидоров А.** | **Москвич** | **Ф131ФП-59** | **14.02.2000** |
| **Горохов И.** | **Форд** | **Б171БП-59** | **27.10.2000** |
| **Фёдоров К.** | **Волга** | **И138ИП-59** | **20.05.2001** |
| **Сидоров А.** | **Жигули** | **И321ИП-59** | **27.10.2000** |

1 2

3

4

5

Записи пронумерованы.

Отсортируйте таблицу в порядке возрастания по двум полям: Модель+Номер.

1. 1; 4; 2; 5; 3; C) 4; 1; 5; 2; 3; E) 2; 1; 5; 4; 3.
2. 3; 4; 5; 1; 2; D) 3; 5; 2; 4; 1;
3. Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных участников конкурса исполнительского мастерства:

|  |  |
| --- | --- |
| **Страна** | **Участник** |
| **Германия** | **Силин** |
| **США** | **Клеменс** |
| **Россия** | **Холево** |
| **Грузия** | **Яшвили** |
| **Германия** | **Бергер** |
| **Украина** | **Численко** |
| **Германия** | **Феер** |
| **Россия** | **Каладзе** |
| **Германия** | **Альбрехт** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Участник** | **Инструмент****Автор** | **Автор****произведения** |
| **Альбрехт** | **флейта** | **Моцарт** |
| **Бергер** | **скрипка** | **Паганини** |
| **Каладзе** | **скрипка** | **Паганини** |
| **Клеменс** | **фортепиано** | **Бах** |
| **Силин** | **скрипка** | **Моцарт** |
| **Феер** | **флейта** | **Бах** |
| **Холево** | **скрипка** | **Моцарт** |
| **Численко** | **фортепиано** | **Моцарт** |
| **Яшвили** | **флейта** | **Моцарт** |

Представители скольких стран исполняют Моцарта?

A) 5 B) 2 C) 3 D) 4

Контрольная работа№3 «Технологии информационного моделирова­ния»

**15. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Y** | **Z** | **F** |
| **1** | **1** | **1** | **1** |
| **1** | **1** | **0** | **1** |
| **1** | **0** | **1** | **1** |

**Каким выражением может быть F?**

**A) X** Л **Y** Л **Z B) -X** V**-Y** V **Z C) X** V **Y** V **Z D) X** Л **Y** Л **-Z**

1. Что такое математическая модель?
2. Приведите пример известной вам функциональной зависимости (формулы) между характери­стиками какого-то объекта или процесса.
3. Как называется наука о сборе, измерении и анализе массовых количественных данных?

А) аналитика; Б) статистика; В) математика; Г) информатика.

1. Как называется модель, описывающая зависимость между количественными характеристиками сложных систем?
2. математическая; Б) регрессионная;
3. корреляционная; Г) статистическая.
4. Как называется прогнозирование за пределами экспериментальных значений?
5. детерминированность;

Б) восстановление значений;

1. регрессия;

Г) экстраполяция.

1. Что показывает коэффициент детерминированности R2?
2. на сколько удачна полученная регрессионная модель;

Б) можно ли прогнозировать по данной модели;

1. радиус действия модели;

Г) сколько регрессионных моделей можно построить.

1. Как называется зависимость между величинами, каждая из которых подвергается неконтролируе­мому полностью разбросу?
2. регрессионная; Б) математическая;
3. статистическая; Г) корреляционная.
4. Выполнить задание на компьютере.

В таблице приводится прогноз средней дневной температуры на последнюю неделю мая в раз­личных городах европейской части России. Указана также широта этих городов. Построить несколько вариантов регрессионных моделей (не менее трех), отражающих зависимость темпера­туры от широты города. Выбрать наиболее подходящую функцию. Используя найденную функ­**цию, узнать среднюю температуру В Белгороде, Москве, Норильске.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Город**  | **Широта, гр. С. Ш.** | **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** |
| **Белгород** | **50,4** |  |
| **Москва** | **55,5** |  |
| **Норильск** | **69,5** |  |

**Контрольная работа №4 Итоговая контрольная работа**

1. Базовый протокол Интернета
2. HTTP; C) HTML; E) SMTP.
3. TCP/IP; D) POP3;
4. Для просмотра World Wide Web требуется:
5. знание IP - адресов;
6. текстовый редактор;
7. URL(универсальный указатель ресурсов);
8. специальная программа с графическим интерфейсом - браузер;
9. только подключение к Интернету.
10. Браузеры (например, Internet Explorer) являются
11. серверами Интернета;
12. почтовыми программами;
13. средством создания Web - страниц;
14. средством просмотраWeb - страниц;
15. средством ускорения работы коммуникационной сети.
16. Заданы имя почтового сервера (alfa-centavra), находящегося в России, и имя почтового ящика (Акх^Определить электронный адрес:
17. alfa-centavra@Alex.ru; C) alfa-centavra.Alex.Russia; E) Alex@alfa-centavra.ru.
18. alfa-centavra@Alex.Russia; D) Alex.alfa-centavra@ru;
19. Каждый отдельный документ, имеющий собственный адрес, называется
20. Web-страницей; C) Web-сервером; E) протоколом.
21. Web-сайтом; D) Web-браузером;
22. Среди утверждений
23. Загружаемые -страницы помещаются в кэш-память и могут повторно просматриваться в обратном или прямом порядке(команды «назад» и «вперёд»);
24. Web- страница представляет собой текстовый файл, содержащий описание страницы на языке HTTP;
25. Домашняя страница-это Web-страница, с загрузки которой начинается работа браузера в ре­жиме on-line
26. Компьютер, подключённый к Интернет, обязательно имеет IP- адрес, верными являются

A) 1, 2, 3; B) 1, 2, 3, 4; C) 1, 3, 4; D) 3; E) 2, 3, 4.

1. Во время следствия были обнаружены четыре обрывка бумаги и криминалисты установили, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса, которые условно обозначили буквами А, Б, В и Г. Необходимо восстановить IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.
2. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в по­рядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции “ИЛИ” в запросе используется символ |, а для логической операции “И” - &.

|  |  |
| --- | --- |
| **А** | **пловцы | гимнасты | олимпиада** |
| **Б** | **пловцы | гимн ас ты | олимпиада чемпионат** |
| **В** | **пловцы & гимнасты & олимпиада & чемпионат** |
| **Г** | **пловцы | гимнасты** |

1. Доступ к файлу [www.txt](http://www.txt), находящемуся на сервере ftp.net, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность **этих букв, код**ирующую адрес указанного файла.
2. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/c. Через данное соедине­ние передают файл размером 750 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | **.txt** |
| **Б** | **http** |
| **В** | **/** |
| **Г** | **://** |
| **Д** | **.net** |
| **Е** | **www** |
| **Ж** | **ftp** |

1. Базы данных - это:
2. организованная совокупность данных, хранящихся во внешней памяти;
3. программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблицы;
4. программные средства, обрабатывающие табличные данные;
5. программные средства, осуществляющие поиск информации;
6. информационные структуры, хранящиеся в оперативной памяти.
7. В реляционной БД информация организована в виде:
8. сети;
9. иерархической структуры;
10. файла;
11. дерева;
12. прямоугольной таблицы.
13. Выберите неверное определение:
14. база данных - это организованная совокупность данных, хранящихся во внешней памяти;
15. отчёт - это печатный документ, соответствующий определённым правилам оформления;
16. условие отбора - это логическое выражение, которое должно быть истинным для отбираемых записей БД;
17. запрос - это команда на определённый вид манипулирования данными;
18. главный ключ - это поле (совокупность полей), значения которого повторяются в различных записях.

14. **Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Владелец** | **Модель** | **Номер** | **Дата регистра­ции** |
| **Левченко Н.** | **Волга** | **И537ИП-59** | **15.08.2001** |
| **Сидоров А.** | **Москвич** | **Ф131ФП-59** | **14.02.2000** |
| **Горохов И.** | **Ф°рд** | **Б171БП-59** | **27.10.2000** |
| **Фёдоров К.** | **Волга** | **И138ИП-59** | **20.05.2001** |
| **Сидоров А.** | **Жигули** | **И321ИП-59** | **27.10.2000** |

Записи пронумерованы.

Отсортируйте таблицу в порядке возрастания по двум полям: Модель+Номер.

1. 1; 4; 2; 5; 3; C) 4; 1; 5; 2; 3; E) 2; 1; 5; 4; 3.
2. 3; 4; 5; 1; 2; D) 3; 5; 2; 4; 1;
3. На городской тур олимпиады по математике отбираются те учащиеся, кто набрал на районном туре не менее 10 баллов или полностью решил одну из самых сложных задач №6 или №7. За пол­ное решение задач 1-4 дается 2 балла, задач 5-6 - 3 балла, задачи 7 - 4 балла. Вот фрагмент табли­цы результатов районного тура.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия** | **Пол** | **Задача****№1** | **Задача****Ms2** | **Задача****№3** | **Задача****У°4** | **Задача****№5** | **Задача****N**26 | **Задача****№7** |
| **Айвазян** | **ж** | **1** | **0** | **?**\_ | **1** | **0** | **1** | **3** |
| **Житомирский** | **м** | **2** |  | **2** | **2** | **7**\_ | **1** | **4** |
| **Иваненко** | **м** | **2** | **0** | **0** | **0** | **1** | **1** | **4** |
| **Лимонов** | **м** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **0** | **3** |
| **Петраков** | **м** | **2** | **0** | **0** | **1** | **0** | **3** | **0** |
| **Рахимов** | **м** | **2** | **1** | **2** | **0** | **3** | **0** | **1** |
| **Суликашвили** | **ж** | **2** | **о** | **0** | **0** | **0** | **1** | **3** |
| **Толкачева** | **ж** | **2** | **1** | **0** | **0** | **0** | **3** | **3** |

Сколько человек из этой таблицы прошли на городской тур? A) 5 B) 6 C) 3 D) 4

1. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X | Y | Z | F |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |

Какое выражение соответствует F?

1. -X Л -Y Л Z
2. -X V-Y V Z с) X Л Y Л -Z
3. X V -Y V -Z
4. Как называется модель, описывающая зависимость между количественными характеристиками сложных систем?
5. математическая; C) регрессионная;
6. корреляционная; D) статистическая.
7. Как называется зависимость между величинами, каждая из которых подвергается неконтроли­руемому полностью разбросу?
8. регрессионная; C) математическая;
9. статистическая; D) корреляционная.
10. Термин «информатизация общества» обозначает:
11. увеличение количества избыточной информации, циркулирующей в обществе;
12. увеличение роли средств массовой информации;
13. целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности, достигаемое за счет массового применения современных информационных и комму­никационных

технологий;

1. массовое использование компьютеров;
2. введение изучения информатики во все учебные заведения страны.