**Пояснительная записка**

Программа по информатике и ИКТ составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования по информатике и ИКТ 2004 г., примерной программы среднего общего образования по информатике и ИКТ на базовом уровне (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010), на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне на третьей ступени обучения Н.Д. Угриновича.,методических рекомендаций *к* разработке календарно-тематического планирования по УМК Угриновича Н.Д. (Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 7-11 классы: методическое пособие. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010).

***Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

***•* освоение системы базовых знаний,** отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

• **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать 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 средств 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, в том числе проектной деятельности.

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания* и *применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности,* это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач,* связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование **учебного и программно-методического комплекса**, в который входят:

Н.Д. Угринович «Информатика и информационные технологии»: Базовый уровень. Учебник для 11 класс — М. БИНОМ. Лаборатория знаний 2011 г.»;

Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11 кл.).- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.

комплект цифровых образовательных ресурсов.

**3. МЕСТО УЧЕБОГО ПРЕДМЕТА**

В соответствии с учебным планом школы на преподавание информатики и ИКТ на базовом уровне в 11 классе отводится 1 час в неделю

**Программой предусмотрено проведение:** количество практических работ-16 , количество контрольных работ -4

**Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводиться объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Задача организации проектной деятельности — познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к физике, математике, биологии и химии, жизни школы, сфере их персональных интересов.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (модуля) в форме тестирования, выполнения зачетной практической — или контрольной работы.

*Итоговый* контроль *(итоговая аттестация)* осуществляется по завершении учебного материала в форме итогового теста

**4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (25 часов)**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Системная шина и её характеристики. Устройства компьютера. Алгебра логики, основные логические операции. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. ОС Windows; ОС Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы, сетевые черви, троянские программы, хакерские утилиты и защита от них.

***Практические работы***

1. Виртуальные компьютерные музеи
2. Разработка презентации "История развития ВТ"
3. Сведения об архитектуре компьютера
4. Сведения о логических разделах дисков
5. Значки и ярлыки на Рабочем столе
6. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
7. Защита от компьютерных вирусов
8. Защита от сетевых червей
9. Защита от троянских программ
10. Защита от хакерских атак

**Контрольная работа № 1** по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

## Требования к подготовке учащихся по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»

*Учащиеся должны*

*знать/ понимать:*

* назначение и функции операционных систем;
* какая информация требует защиты;
* виды угроз для числовой информации;
* физические способы и программные средства защиты информации;
* что такое криптография;
* что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.

*уметь:*

* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
* подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
* соединять устройства ПК;
* производить основные настройки БИОС;
* работать в среде операционной системы на пользователь­ском уровне.

**Моделирование и формализация (6 часов)**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование физически, астрономических, алгебраических, геометрических, химических и биологических моделей.

**Контрольная работа №2** по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

## Требования к подготовке учащихся по теме : «Моделирование и формализация»

*Учащиеся должны*

*знать/ понимать:*

* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
* использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
* что такое системный подход в науке и практике;
* роль информационных процессов в системах;
* определение модели;
* что такое информационная модель;
* этапы информационного моделирования на компьютере;

*уметь:*

* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
* строить табличные модели по вербальному описанию системы.

**Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (9 часов)**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование Формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

***Практические работы***

1. Создание табличной базы данных
2. Создание Формы в табличной базе данных
3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов
4. Сортировка записей в табличной базе данных
5. Создание Отчета в табличной базе данных
6. Создание генеалогического древа семьи

**Контрольная работа №3** «База данных. Системы управления базами данных» (тестирование).

## Требования к подготовке учащихся по теме «База данных»

*Учащиеся должны*

*знать/ понимать:*

* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности ( баз данных);
* 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.

*уметь:*

* распознавать информационные процессы в различных системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
* осуществлять поиск информации в базах данных.

**Информационное общество (1 час)**

Право в Интернете Этика в Интернете Перспективы развития информационных и коммуникативных технологий

## Требования к подготовке учащихся по теме : «Информационное общество»

*Учащиеся должны знать:*

* 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

**Повторение. (1 час)**

**Итоговый тест.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| № п/п | Тема раздела | Кол-во  часов | П/р | К/р |
|
| 1 | **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** | 13 | 10 | 1 |
| 2 | **Моделирование и формализация** | 6 |  | 1 |
| 3 | **Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)** | 9 | 6 | 1 |
| 4 | **Информационное общество** | 1 |  |  |
| 5 | **Повторение** | 2 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  | **Итого** | **31** | **16** | **4** |

**5.Тематическое планирование**

# Календарно-тематическое планирование

# 11 класс

| **№**  **п/п** | **Наименование**  **разделов и тем** | **Количество часов** | **Элементы**  **содержания** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** |  | | **Контроль** | | | **Д/з** | **Дата проведения занятия** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Требования к уровню подготовки учащихся** | |  | | |  | **по**  **плану** | **факт.** |
| **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики.  История развития вычислительной техники  *Практическая работа 1* Виртуальные компьютерные музеи  *Практическая работа 2* Разработка презентации "История развития ВТ" | 1 | Перфокарты, абак, супер компьютеры, счеты | посещение виртуальные компьютерные музеи | Учащиеся должны знать:  • историю развития вычислительной техники. Учащиеся должны уметь:  • посещать виртуальные компьютерные музеи. | | Практическая работа | | | § 1.1  c.10-15 | 7.09 |  |
| 2 | Архитектура персонального компьютера. Устройства компьютера.  *Практическая работа 3* Сведения об архитектуре компьютера | 1 | Частота, чипсет, магистрально-модульный принцип, SATA | сведения об архитектуре компьютера и отдельных его устройств. | Учащиеся должны знать:  • магистрально-модульный принцип построения компьютера.  Учащиеся должны уметь:  • получать сведения об архитектуре компьютера и отдельных его устройств. | | Тест  Практическая работа | | | § 1.2  c.19-25 | 14.09 |  |
| 3 | Основы логики и логические основы компьютера | 1 |  |  |  | |  | | |  | 21.09 |  |
| 4 | Логические операции | 1 |  |  |  | Тест | | | |  | 28.09 |  |
| 5 | Операционные системы. Основные характеристики операционных систем  *Практическая работа 4* Сведения о логических разделах дисков | 1 | Файловая система, драйверы устройств, командный процессор | сведения о логических разделах дисков операционных систем Windows или Linux | Учащиеся должны знать:  • основные характеристики операционных систем. Графический интерфейс операционной системы Windows и приложений.  Учащиеся должны уметь:  • получать сведения о логических разделах дисков операционных систем Windows или Linux. Устанавливать нужные значки и ярлыки на рабочем столе. | Практическая работа | | | | § 1.3.1  c. 25-30 | 5.10 |  |
| 6 | Операционная система Windows, Linux  *Практическая работа 5* Значки и ярлыки на Рабочем столе | 1 | Графический интерфейс, реестр. Точка монтирования, графический интерфейс | регистрация и вход в систему. Настройка графического интерфейса операционной системы Windows Linux. | Учащиеся должны знать:  • графический интерфейс операционной системы Windows Linux.  Учащиеся должны уметь:  • регистрироваться и входить в систему. Настраивать графический интерфейс операционной системы Windows Linux. | Практическая работа | | | | § 1.3.2-1.3.3  c.30-36 | 12.10 |  |
| *7* | Защита от несанкционированного доступа к информации с использованием паролей  Биометрические системы защиты  *Практическое задание 6* Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи | 1 | Системы идентификации. RAID- контроллер | биометрические методы защиты информации | Учащиеся должны знать:  • биометрические методы защиты информации.  Учащиеся должны уметь:  • идентифицировать человека по частотной характеристике его речи. | Практическая работа | | | | § 1.4.1-1.4.2  c.43-49 | 19.10 |  |
| 8 | Физическая защита данных на дисках  Вредоносные и антивирусные программы | 1 | Макровирусы, загрузочные и файловые вирусы | различать и лечить компьютерные вирусы | Учащиеся должны знать:  • что такое компьютерные вирусы.  • типы компьютерных вирусов.  • характерные особенности компьютерных вирусов.  Учащиеся должны уметь:  • различать компьютерные вирусы.  • лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов в операционных системах Windows или Linux. |  | | | | § 1.5  c.49-50  § 1.6.1  c.51-53 | 26.10 |  |
| *9* | Компьютерные вирусы и защита от них  *Практическое задание 7* Защита от компьютерных вирусов | 1 | Макровирусы, загрузочные и файловые вирусы | различать и лечить компьютерные вирусы | Учащиеся должны знать:  • что такое компьютерные вирусы.  • типы компьютерных вирусов.  • характерные особенности компьютерных вирусов.  Учащиеся должны уметь:  • различать компьютерные вирусы.  • лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов в операционных системах Windows или Linux | Практическая работа | | | | §1.6.2  c.53-62 | 09.11 |  |
| *10* | Сетевые черви и защита от них  *Практическое задание 8* Защита от сетевых червей  Троянские программы и защита от них  *Практическое задание 9* Защита от троянских программ | 1 | Сетевые черви, межсетевой экран, Web-черви. Троянец, рекламные программы. Сетевые атаки | различать и лечить компьютерные вирусы | Учащиеся должны знать:  • что такое сетевые черви  • типы сетевых червей.  • что такое троянская программа.  • вредоносные действия троянских программ.  Учащиеся должны уметь:  • различать типы сетевых червей.  • предотвращать проникновение сетевых червей из локальной или глобальной сети Интернет на локальный компьютер.  • обнаруживать и обезвреживать троянские программы. | Практическая работа | | | | § 1.6.3  c.63-70  § 1.6.4  c.71-74 | 16.11 |  |
| *11* | Хакерские утилиты и защита от них  *Практическое задание 10* Защита от хакерских атак | 1 | Автоматизация информационных процессов | методы защиты от хакерских атак. | Учащиеся должны знать:  • что такое сетевые атаки, утилиты взлома удаленных компьютеров, руткиты.  • методы защиты от хакерских атак.  Учащиеся должны уметь:  • обнаруживать и обезвреживать руткиты и защищать компьютер от хакерских атак. | Практическая работа | | | | § 1.6.5  c.75-78 | 23.11 |  |
| 12 | Обобщающий урок. Подготовка к тестированию. | 1 |  |  |  |  | | | |  | 30.11 |  |
| 13 | **Контрольная работа №1 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»** | 1 |  |  |  |  | | | |  | 7.12 |  |
| **Моделирование и формализация** | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании  Формы представления моделей. Формализация. | 1 | Модель, моделирование. Система, статические и динамические информационные модели  Предметные, образные, знаковые и информационные модели. Формализация, формальные логические модели | Модель, моделирование.  Формализация | Учащиеся должны знать:  • что такое моделирование, модель, система, статические и динамические информационные модели.  • системный подход в моделирование.  • формы представления моделей.  • что такое формализация, визуализация.  • основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.  Учащиеся должны уметь:  • приводить примеры моделирования, примеры статических и динамических моделей  • приводить примеры материальных и информационных моделей, формальных моделей. |  | | | | § 2.1-2.2  c.82-84  §2.3-2.4  c.84-87 | 14.12 |  |
| *15* | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.  Исследование физических моделей | 1 | Интерактивная компьютерная модель | составлять этапы разработки физических моделей | Учащиеся должны знать:  • основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.  Учащиеся должны уметь:  • составлять этапы разработки физических моделей, проводить компьютерный эксперимент с интерактивной физической моделью. | Тест | | | | § 2.5-2.6.1  c.88-90  § 2.6.2  c. 91-92 | 21.12 |  |
| 16 | Исследование алгебраических моделей  Исследование геометрических моделей | 1 | Интерактивная компьютерная модель | составлять этапы разработки математических моделей | Учащиеся должны знать:  • основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.  Учащиеся должны уметь:  • составлять этапы разработки алгебраических моделей. Проводить компьютерный эксперимент с интерактивными алгебраическими моделями. |  | | | | § 2.6.3  c.92-95  § 2.6.5  c. 95-97 | 28.12 |  |
| 17 | Исследование химических моделей  Исследование биологических моделей | 1 | Интерактивная компьютерная модель | составлять этапы разработки химико-биологических моделей | Учащиеся должны знать:  • основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.  Учащиеся должны уметь:  • составлять этапы разработки экологических и биологических моделей.  • проводить компьютерный эксперимент с интерактивными химическими и биологическими моделями. | Тест | | | | § 2.6.6  c.97-98  § 2.6.7  c.98-100 | 11.01 |  |
| 18 | Обобщающий урок по теме: «Моделирование и формализация» | 1 |  |  |  |  | | | |  | 18.01 |  |
| 19 | **Контрольная работа №2 « Моделирование и формализация»** | 1 |  |  |  |  | | | |  | 25.01 |  |
| **Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)** | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Табличные базы данных  Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты | 1 | Электронные таблицы, назначение, возможности, ячейка, адрес | Табличные базы данных | Учащиеся должны знать:  • что такое база данных, табличная база данных.  • что такое СУБД.  Учащиеся должны уметь:  • приводить примеры БД.  • различать запись и поле в табличной БД; типы полей.  • отличать ключевое поле от остальных полей. | | | |  | § 3.1  c.101-104  §3.2.1  c.104-105 | 01.02 |  |
| 21 | *Практическое задание 11* Создание табличной базы данных | 1 | Объекты СУБД | СУБД | Учащиеся должны знать:  • основные объекты СУБД.  Учащиеся должны уметь:  • составлять табличные БД.  • создавать структуру табличной базы данных в системе СУБД | | | | Практическая работа | § 3.2.1  c.106-108 | 8.02 |  |
| 22 | Использование Формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных  *Практическое задание 12* Создание Формы в табличной базе данных | 1 | Дизайн, форма, элементы управления | Использование формы для просмотра и редактирования записей | Учащиеся должны знать:  • как использовать формы для просмотра и редактирования записей.  Учащиеся должны уметь:  • создавать формы для табличных БД. | | | | Практическая работа | § 3.2.2  c.108-109  § 3.2.2  c.109-113 | 15.02 |  |
| *23* | Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов  *Практическое задание 13* Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов | 1 | Простой и сложный фильтр | осуществлять поиск записей в табличной БД | Учащиеся должны знать:  • как осуществлять поиск информации с помощью фильтров и запросов.  Учащиеся должны уметь:  • осуществлять поиск записей в табличной БД с использованием фильтров и запросов. | | | | Практическая работа | § 3.2.3  c.113-114  § 3.2.3  c.114-117 | 22.02 |  |
| 24 | Сортировка записей в табличной базе данных  *Практическое задание 14* Сортировка записей в табличной базе данных | 1 | Сортировка записей, вложенные сортировки | осуществлять сортировку записей в табличной БД | Учащиеся должны знать:  • как сортировать записи в табличной БД.  • что такое сортировка записей.  Учащиеся должны уметь:  • осуществлять сортировку записей в табличной БД. | | | | Практическая работа | § 3.2.4  c.117-119 | 29.02 |  |
| 25 | Печать данных с помощью Отчетов  *Практическое задание 15* Создание Отчета в табличной базе данных | 1 | Отчет, мастер отчетов | печать данные с помощью отчетов, создавать отчеты в табличной базе данных. | Учащиеся должны знать:  • как печатать данные с помощью отчетов.  Учащиеся должны уметь:  • печатать данные с помощью отчетов, создавать отчеты в табличной базе данных. | | | | Практическая работа | § 3.2.5  c.119-120 | 14.03 |  |
| 26 | Иерархические и сетевые базы данных  *Практическое задание 16* Создание генеалогического древа семьи | 1 | Иерархия, корень, файловый менеджер. Родословие, дерево. | составлять иерархические и сетевые БД | Учащиеся должны знать:  • что такое иерархические и сетевые БД.  Учащиеся должны уметь:  • составлять иерархические и сетевые БД.  • создавать сетевую БД «Генеалогическое древо семьи». | | | | Практическая работа | § 3.3  c.120-123 | 04.04 |  |
| 27 | Обобщающий урок по теме «Базы данных. Системы управления базами данных» | 1 |  |  |  | | |  | |  | 11.04 |  |
| 28 | **Контрольная работа №3 «Базы данных. Системы управления базами данных»** | 1 |  |  |  | | |  | |  | 18.04 |  |
| **4** | **Информационное общество** |  |  |  |  | | |  | |  |  |  |
| 29 | Право в Интернете  Этика в Интернете  Перспективы развития информационных и коммуникативных технологий | **1** | Основысоциальной информатики. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека | Право в Интернете | Учащиеся должны знать:  • что такое нормативные правовые акты по отношению к Интернет.  • правила этикета в Интернете для электронной почты, общения в чате, форуме, телеконференции.  Учащиеся должны уметь**:**  **•** выделять основные правовые проблемы вИнтернет,  • использовать правила этикета в Интернете. | | |  | | § 4.1  c.126-127  § 4.2  c.127-130  § 4.3  c. 130-135 | 25.04 |  |
| 30 | Обобщающий урок по темам курса « Информатика и ИКТ» |  |  |  | Учащиеся должны знать:  •приемы и методы решения задач и тестов по темам курса «Информатика и ИКТ»  Учащиеся должныуметь:  • решать тесты по темам курса «информатика и ИКТ» | | |  | |  | 16.05 |  |
| 31 | Итоговый урок по курсу « Информатика и ИКТ» |  |  |  |  | | | Итоговый тест. | |  | 23.05 |  |

1. **УЧЕБНО\_ МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Демонстрационный вариант ЕГЭ по информатике

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

Аппаратные средства

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер, микрофон.

Программные средства

* Операционная система – Windows XP, Linux.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

### 

### Интернет-ресурсы:

|  |  |
| --- | --- |
| Библиотека учебных курсов Microsoft | http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/ |
| Виртуальный компьютерный музей | http://www.computer-museum.ru |
| Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» | http://inf.1september.ru |
| Дидактические материалы по информатике и математике | http://comp-science.narod.ru |
| Интернет-школа «Просвещение. ru» | http://www.internet-school.ru |
| Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского | http://marklv.narod.ru/inf/ |
| Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой | http://infoschool.narod.ru |
| Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой | http://www.syrtsovasv.narod.ru |
| Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников | http://www.phis.org.ru/informatika/ |
| Информатика и информационные технологии в образовании | http://www.rusedu.info |
| Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО | http://iit.metodist.ru |
| Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина | http://trushinov.chat.ru |
| История Интернета в России | http://www.nethistory.ru |
| ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума | http://www.edu-it.ru |
| Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова | http://distant.463.jscc.ru |
| Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках | http://www.klyaksa.net |
| Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550) | http://school.ort.spb.ru/library.html |
| Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой | http://ekochelaeva.narod.ru |

### Полезные ссылки :

|  |  |
| --- | --- |
| Министерство образования и науки Российской Федерации | http://www.mon.gov.ru |
| Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) | http://www.obrnadzor.gov.ru |
| Федеральное агентство по образованию (Рособразование) | http://www.ed.gov.ru |
| Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука) | http://www.fasi.gov.ru |
| Федеральный центр тестирования | http://www.rustest.ru |
| Федеральный портал «Российское образование» | http://www.edu.ru |
| Российский общеобразовательный портал | http://www.school.edu.ru |
| Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена | http://ege.edu.ru |
| Естественнонаучный образовательный портал | http://www.en.edu.ru |
| Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» | http://www.ict.edu.ru |
| Российский портал открытого образования | http://www.openet.edu.ru |
| Портал Национального фонда подготовки кадров: проект «Информатизация системы образования» | http://portal.ntf.ru |
| Газета «Информатика» | http://inf.1september.ru |
| В помощь учителю: Сетевое объединение методистов (СОМ) | <http://som.fsio.ru/> |

### 8.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА

**В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий выпускник 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;
* назначение и функции операционных систем;

**уметь:**

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* 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 самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Критерии и нормы оценки

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя, работа не выполнена.

***11 класс, тест «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»***

**Вариант 1**

**Аl. Когда В.Т. Однер изобрел арифмометр?** 1) в 1873 г. 2) в 1879 г. 3) в 1882 г. 4) в 1880 г

**А2. Какое приспособление для счета, относящееся к ручному этапу развития ИКТ, изображено на рисунке?**1) кипу 2) абак 3) саламинская доска 4) палочки Непера

**АЗ. Как называлась первая советская серийная ЭВМ?**1) ПУЛЯ 2)БЭСМ 3) МЭСМ 4) «Стрела»

**А4. Что представляет собой большая интегральная схема?**1) набор на одной плате различных транзисторов 2) набор программ для работы на ЭВМ 3) набор ламп, выполняющих различные функции 4) кристалл кремния с сотнями логических элементов

**А5.Как называется устройство ввода графических изо­бражений в компьютер?**1) джойстик 2) микрофон 3) сканер 4) клавиатура

**А6. Как называется устройство вывода любой визуальной информации от ПК?**   
1) колонки 2) монитор 3)принтер 4) плоттер

**А7. Как называется принтер, печатающий высококачест­венные цветные глянцевые копии?**1) матричный 2) лазерный 3) струйный 4) твердокрасочный

**А8. Свойство оперативного запоминающего устройства (ОЗУ):**1) энергонезависимость   
2) возможность перезаписи информации 3) долговременное хранение информации   
4) энергозависимость

**А9. Поименованная информация на диске:**1) дисковод 2)папка 3)файл 4)каталог

**А10. Укажите расширение файла proba.docx.**1) нет расширения 3) рrobа 2) .docx 4) docx

**А11. Укажите тип файла fact.exe.**1) текстовый 2) графический 3) исполняемый 4) Web-страница

**А12. Имя С: имеет:**1) дисковод для гибких дисков 2) жесткий диск 3) дисковод для DVD-дисков 4) папка

**А13. Операционная система - это:**1) программа для загрузки ПК   
2) программа или совокупность программ, управляю­щих работой компьютера и обеспечивающих про­цесс выполнения других программ   
3) программыдля обеспечения работы внешних устройств   
4) программы для работы с файлами

**А14. Для каких целей необходимо системное ПО?**   
1) для разработки прикладного ПО  
2) для решения задач из проблемных областей   
3) для управления ресурсами ЭВМ   
4) для расширения возможностей ОС

**А15. Выберите прикладные программы для обработки гра­фической информации.**1) Мiсrosоft Word, StarOffice Writer  
2)Mu1tip1an, Quattro Рro, SuperCalc   
3) Adobe Photoshop, Core1 PhotoPaint, Macromedia Freehand   
4) Мicrоsоft Power Point, StarOffice Impress

**Аl6. Выберите определение компьютерного вируса.**1) прикладная программа  
2) системная программа   
3)программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия   
4) база данных

**А17. Как размножается программный вирус?**1) программа-вирус один раз копируется в теле другой программы   
2) вирусный код неоднократно копируется в теле дру­гой программы   
3) программа-вирус прикрепляется к другой программе   
4)вирусный код один раз копируется в теле другой программы

**А18. Выберите методы реализации антивирусной защиты**.   
1) аппаратные и программные   
2) программные, аппаратные и организационные  
3) только программные   
4) достаточно резервного копирования данных

**А19. Как работает антивирусная программа?**1) на ожидании начала вирусной атаки   
2) на сравнении программных кодов с известными виpycaми   
3) на удалении зараженных файлов   
4) на блокировании неизвестных файлов

**В1. Установите соответствие.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ENIAC 2. UNIVAC 3. МЭСМ 4. «Стрела» | * 1. Первая серийная ЭВМ (1951)   2. Первая советская ЭВМ, созданная под руководством С.А. Лебедева в 1951 г.   3. Первая ЭВМ, созданная Маучли и Эккертом в 1946 г.   4. Первая серийная советская ЭВМ (1953) |

**В2. Дайте определение.**

Форматирование – это…

**В3. Назовите вспомогательные средства защиты от вирусов.**

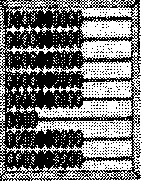
**С1. Перечислите основные черты ЭВМ III поколения.**

**С2.**  Пользователь, перемещаясь ИЗ ОДНОГО каталога в дру­гой, последовательно посетил каталоги **ACADEMY, COURSE, GROUP,** **Е:\, PROFESSOR, LECTIONS**. При каждом перемещении он либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. На­зовите полное имя каталога, из которого начал перемеще­ние пользователь.

**С3. Назовите самый надежный тип антивирусных программ.**

***11 класс, тест «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»***

**Вариант2**

**Аl. Когда Блез Паскаль изобрел «Паскалину»?**   
 1) в 1624 г. 2) в 1650 г 3) в 1642 г. 4) в 1630 г.

**А2. Какое приспособление для счета, отно­сящееся к ручному этапу развития ИКТ, изо­бражено на рисунке?**1) кипу 2) абак 3) саламинская доска 4) русские счеты

**АЗ. Под чьим руководством была создана машина ENIAК?**   
1) Дж. Маучли и ДЖ. П. Эккерта 2) Г.Айкена 3) Д. Анастасова 4) К. Цузе

**А4. За какое изобретение дж. Бардин, У. Шокли, У. Брат­тейн получили Нобелевскую премию в 1956 г.?**1) печатные платы 2)электронно-вакуумные лампы 3) компьютерная мышь 4) транзистор

**А5. Как называется устройство, используемое только для управления курсором по экрану монитора?**1) дигитайзер 2) клавиатура 3)трекбол 4) сканер

**А6. Как называется устройство, используемое для вывода чертежей на бумажные носители?**   
1) плоттер 2) принтер 3)колонки 4) монитор

**А7. Как называется принтер, используемый для массовой цветной печати?**1) матричный 2) лазерный 3) струйный 4) твердокрасочный

**А8. Свойство постоянного запоминающего устройства (ПЗУ):**1) только чтение информации   
2) энергонезависимость 3) возможность перезаписи информации   
4) кратковременное хранение информации

**А9. Файл - это:**1) единица измерения информации   
2)программа в оперативной памяти  
3)программа или часть памяти, имеющая имя  
4) текст, напечатанный на принтере

**А10. Укажите расширение файла primer .аvi.**1) primer.avi . 2) .primer 3) аvi 4) .аvi

**А11. Укажите тип файла fact.jpeg**.   
1) текстовый 2) графический 3) исполняемый 4)Web-страница

**А12. Имя А: имеет:**1) дисковод для гибких дисков 2) жесткий диск 3) дисковод для DVD-дисков 4) папка

**Аl3. Драйвер - это:**   
1) программа для загрузки ПК   
2) программа или совокупность программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих про­цесс выполнения других программ   
3) программы для обеспечения работы внешних устройств   
4) программы для работы с файлами

**А14. Утилита - это ПО:**1) для разработки прикладного ПО 2) для решения задач из различных областей   
3) управляющее всеми ресурсами 4) расширяющее возможности ОС

**А15. Выберите прикладные программы для обработки таб­личной информации**.   
1) Мiсrosоft Word, StarOffice Writer   
2) Mи1tip1an, *QиattroPro,* SиperCalc   
3) Adobe Photoshop, Соге1 PhotoPaint, Macromedia Freehand   
4) Мiсrosоft Power Point, StarOffice Impress

**Аl6. Назовите типы компьютерных вирусов.**1) аппаратные, программные, загрузочные   
2) программные, загрузочные, макровирусы   
3) файловые, программные, макровирусы   
4) файловые, загрузочные, макровирусы

**А17. Выберите наиболее правильное описание этапов дей­ствия программного вируса.**1) размножение, вирусная атака   
2) запись в файл, размножение 3) запись в файл, размножение, уничтожение программы   
4) размножение, запись в файл, удаление программы

**А18. Что такое вирусная атака?**1) неоднократное копирование кода вируса в код про­граммы 2) отключение компьютера из-за попадания вируса   
3) нарушение работы программы, уничтожение данных, форматирование жесткого диска   
4) изменение данных

**А19. Выберите антивирусные программы**.   
1) AVP, DrWeb, NortonAntiVirus   
2) MS- DOS, MS Word, А VP   
3) MS Word, MS Excel, Norton Commander   
4) DrWeb, AVP, NortonDiskDoctor

**В1. Установите соответствие.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 1624 г. 2. 1642 г. 3. 1673 г. 4. 1804 г. | * 1. «Ступенчатый вычислитель»   2. Перфокарта   3. «Паскалина»   4. «Часы для счета» |

**В2. Дайте определение.**

Проводник – это…

**В3. Назовите основное средство защиты от вирусов.**

**С1. Перечислите основные черты ЭВМ IV поколения.**

**С2.** Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги **LESSONS, CLASS, SCHOOL,** **D:\, МYDOC, LEТfERS.** При каж­дом перемещении он либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Назовите пол­ное имя каталога из которого начал перемещение поль­зователь.

**С3. Назовите тип антивирусных программ, действующих по принципу полифага.**

**Контрольная работа №2по теме «Моделирование и формализация»**

**Вариант – 1.**

***1. Какие пары объектов не находятся в отношении "объект - модель"?***

А) компьютер - его фотография;

Б) компьютер - его функциональная схема;

В) компьютер - его процессор;

Г) компьютер - его техническое описание.

***2. Информационной моделью, которая имеет иерархическую структуру является ...***

А) файловая система компьютера;

Б) расписание уроков;

В) таблица Менделеева;

Г) программа телепередач.

***3. Какая модель является статической (описывающей состояние объекта)?***

А) формула химического соединения;

Б) формулы равноускоренного движения;

В) формула химической реакции;

Г) второй закон Ньютона.

***4. Информационной моделью, которая имеет сетевую структуру является ...***

А) файловая система компьютера;

Б) таблица Менделеева;

В) генеалогическое дерево семьи;

Г) модель компьютерной сети Интернет.

***5. Информационной (знаковой) моделью является …***

А) анатомический муляж;

Б) макет здания;

В) модель корабля;

Г) химическая формула.

***6. В информационных моделях разомкнутых систем управления отсутствует ...***

А) управляющий объект;

Б) управляемый объект;

В) канал управления;

Г) канал обратной связи.

***7. Какие из приведенных ниже определений понятия «модель» верные? Отметить* все *правильные на ваш взгляд ответы.***

А) модель - это некое вспомогательное средство, объект, ко­торый в определенной ситуации заменяет другой объект;

Б) модель - это новый объект, который отражает некоторые стороны изучаемого объекта или явления, существенные с точки зрения цели моделирования;

В) модель - это физический или информационный аналог объекта, функционирование которого - по определенным парамет­рам - подобно функционированию реального объекта;

Г) модель некоторого объекта - это другой объект (реаль­ный, знаковый или воображаемый), отличный от исходного, он обладает существенными для целей моделирования свойствами и в рамках этих целей полностью заменяет исходный объект.

***8. Вставьте в предложение наиболее точный термин из предло­женного ниже списка.***

***Если материальная модель объекта - это его физическое подобие, то информационная модель объекта - это его ...***

А) описание;

Б) точное воспроизведение;

В) схематичное представление;

Г) преобразование.

***9. Какое из утверждений верно?***

А) информационные модели одного и того же объекта, пусть даже предназначенные для разных целей, должны быть во многом сходны;

Б) информационные модели одного и того же объекта, предназначенныедля разных целей, могут быть совершенно разными.

***10. Может ли передаваться информация от человека к человеку и от поколения к поколению без использования моделей?***

А) нет, без моделей никогда не обойтись;

Б) да, иногда, например, генетическая информация;

В) да, чаще всего знания передаются без использования ка­ких-либо моделей.

***11. Верно ли, что моделирование представляет собой один из основных методов познания, способ существования знаний?***

А) нет; Б) да.

***12. Какие из приведенных ниже моделей являются вероятност­ными? Выбрать три правильных ответа.***

А) прогноз погоды;

Б) отчет о деятельности предприятия;

В) схема функционирования устройства;

Г) научная гипотеза;

Д) оглавление книги;

Е) план мероприятий, посвященных Дню Победы.

***13. Правильно ли определен вид следующей модели: «Компью­терная модель полета мяча, брошенного вертикально вверх, - динамическая формализованная модель, имитирующая поведение данного объекта»?***

А) нет; Б) да.

**Вариант – 2.**

***1. Какие пары объектов находятся в отношении "объект - модель"?***

А) компьютер – данные;

Б) компьютер - его функциональная схема;

В) компьютер – программа;

Г) компьютер – алгоритм.

***2. Какая модель компьютера является формальной (полученной в результате формализации)?***

А) техническое описание компьютера;

Б) фотография компьютера;

В) логическая схема компьютера;

Г) рисунок компьютера.

***3. Информационной моделью, которая имеет табличную структуру является ...***

А) файловая система компьютера;

Б) таблица Менделеева;

В) генеалогическое дерево семьи;

Г) функциональная схема компьютера.

***4. Какая модель является динамической (описывающей изменение состояния объекта)?***

А) формула химического соединения;

Б) формула закона Ома;

В) формула химической реакции;

Г) закон Всемирного тяготения.

***5. Формальной информационной моделью является ...***

А) анатомический муляж;

Б) техническое описание компьютера;

В) рисунок функциональной схемы компьютера;

Г) программа на языке программирования.

***6. Компьютерный эксперимент может быть проведен, если информационная модель представлена в форме ...***

А) программы на языке программирования;

Б) изображения в растровом графическом редакторе;

В) изображения в векторном графическом редакторе;

Г) текста в текстовом редакторе.

***7. Вставьте пропущенное слово, выбрав его из предложенного ниже списка.***

***Информационная модель - это целенаправленно отобранная информация об объекте, которая отражает наиболее существенные для исследователя ... этого объекта.***

А) информация;

Б) законы функционирования;

В) отличительные особенности;

Г) свойства.

***8. Вставьте пропущенное слово, выбрав его из предложенного ниже списка.***

***Компьютерная модель - это ... модель, выполненная с помо­щью компьютерных технологий.***

А) информационная; Б) схематичная; В) электронная.

***9. Могут ли у разных объектов быть одинаковыми модели?***

А) нет;

Б) да, но только для конструктивных (искусственных, со­зданных людьми) объектов;

В) да.

***10. Построение любой модели начинается ...***

А) с выделения свойств и признаков объекта-оригинала;

Б) с определения цели моделирования;

В) с выбора вида будущей модели?

***11. Вставьте в предложение наиболее точный термин из предло­женного ниже списка.***

***Если материальная модель объекта - это его......, то инфор­мационная модель объекта - это его описание.***

А) физическое подобие;

Б) точное воспроизведение;

В) схематичное представление;

Г) преобразование.

***12. Какие из приведенных ниже моделей являются статическими? Выбрать три правильных ответа.***

А) карта местности;

Б) дружеский шарж;

В) программа, имитирующая движение стрелок циферблата на экране дисплея;

Г) план сочинения;

Д) график изменения температуры воздуха в течение дня.

***13. Какие из утверждений являются верными? Выбрать два правильных ответа.***

А) математическая формула является информационной моделью;

Б) график движения поезда - табличная статическая модель;

В) план дома - графическая детерминированная модель, опи­сывающая структуру объекта;

Г) турнирная таблица чемпионата по футболу - эталонная динамическая модель.

**Контрольная работа по теме «Базы данных»**

**Вариант – 1.**

**1. Базы данных — это:**

A) информационные модели, позволяющие в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств;

B) программные средства, позволяющие организо­вывать информацию в виде таблиц;

C) программные средства, обрабатывающие таб­личные данные;

D) программные средства, осуществляющие поиск информации.

**2. Запись БД – это …**

**3. Ключевое поле – это …**

**4. Перечислите свойства полей.**

**5. Назовите объекты СУБД.**

**6. Простые фильтры – это …**

**7. В коробке меньше 9, но больше 3 шаров. Сколько шаров может быть в коробке?**

А) 3; В) 9; С) 2; D) 5; Е) 10.

**8. Какие атрибуты (признаки) объекта должны быть отражены в информационной модели, описываю­щей хобби ваших одноклассников, если эта модель позволяет получить ответы на следующие вопросы:**

- Каков возраст всех детей, увлекающихся компь­ютером?

- Каковы имена девочек, увлекающихся пением?

- Каковы фамилии мальчиков, увлекающихся хоккеем?

A) имя, пол, хобби;

B) фамилия, пол, хоккей, пение, возраст;

C) имя, пол, хобби, возраст;

D) имя, возраст, хобби;

E) фамилия, имя, пол, возраст, хобби?

**9. Реляционная база данных задана таблицей:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Ф.И.О** | **Пол** | **Возраст** | **Клуб** | **Спорт** |
| 1 | Панько Л.П. | жен | 22 | Спартак | футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 20 | Динамо | лыжи |
| 3 | Жиганова П.Н. | жен | 19 | Ротор | футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 21 | Звезда | лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 18 | Спартак | биатлон |
| 6 | Багаева СИ. | жен | 23 | Звезда | лыжи |

Какие записи будут выбраны по условию: Спорт= "лыжи" И Пол= "жен" ИЛИ Возраст<20?

A) 2, 3, 4, 5, 6; B) 3, 5, 6; C) 1, 3, 5, 6; D) 2, 3, 5, 6; Е) таких записей нет.

**10.Реляционная БД задана таблицей:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Название** | **Категория** | **Кинотеатр** | **Начало сеанса** |
| 1 | Буратино | х/ф | Рубин | 14 |
| 2 | Кортик | х/ф | Искра | 12 |
| 3 | Винни-Пух | м/ф | Экран | 9 |
| 4 | Дюймовочка | м/ф | Россия | 10 |
| 5 | Буратино | х/ф | Искра | 14 |
| 6 | Ну, погоди | м/ф | Экран | 14 |
| 7 | Два капитана | х/ф | Россия | 16 |

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

A) Название+Кинотеатр;

B) Кинотеатр+Начало сеанса;

C) Название+Начало сеанса;

D) Кинотеатр;

E) Начало сеанса.

**11. Структура реляционной базы данных изменяется при:**

A) удалении любой записи;

B) удалении любого поля;

C) изменении любой записи;

D) добавлении записи;

E) удалении всех записей.

**12. Реляционная база данных задана таблицей. Записи в таблице пронумерованы.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Код дистанции | Код соревнований | Дата | Время спортсмена (с) |
| 1 | 101 | Д02 | 11.12.2004 | 56,6 |
| 2 | 104 | Д01 | 12.10.2005 | 37 |
| 3 | 102 | Д02 | 11.12.2005 | 56,1 |
| 4 | 103 | Д05 | 11.12.2005 | 242,8 |
| 5 | 101 | Д04 | 13.01.2005 | 181,1 |
| 6 | 102 | Д01 | 12.10.2005 | 35,45 |

Сформулировать условие поиска, дающее сведения о спортсменах, принимавших участие в соревнова­ниях на дистанциях с кодами Д01 и Д03 не позднее 10.12.2004.

A) Код\_дистанции="Д01" **и** Код\_дистанции= "Д03" и Дата соревнования>10.12.2004

B) (Код\_дистанции="Д01" **или** Код\_дистанции= "Д03") **и** Дата\_соревнования>10.12.2004

C) Код\_дистанции="Д01" **и** (Код\_дистанции= "Д03" **или** Дата\_соревнования<=10.12.2004)

D) Код\_дистанции="Д01" **и** Код\_дистанции= "Д03" **и** Дата\_соревнования<=10.12.2004

E) (Код\_дистанции="Д01" **или** Код\_дистанции= "Д03") **и** Дата\_соревнования<=10.12.2004

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Владелец** | **Модель** | **Номер** | **Дата регистрации** |
| 1 | Левченко Н. | Волга | И537ИГ-59 | 15.08.2001 |
| 2 | Сидоров А. | Жигули | Ф131ФП-59 | 14.02.2000 |
| 3 | Горохов И. | Форд | Б171БП-59 | 27.10.2000 |
| 4 | Федоров К. | Волга | И138ИП-59 | 20.05.2001 |
| 5 | Сидоров А. | Жигули | И321ИП-59 | 27.10.2000 |

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

A) 1; 4; 2; 5; 3; ; B) 3; 4; 5; 1; 2; С) 4; 1; 5; 2; 3 D) 3; 5; 2; 4; 1; Е) 2; 1; 5; 4; 3.

**14. Назовите виды ключей в главной и подчиненной таблицах.**

**Контрольная работа по информатике и ИКТ в 11 классе (ИТП). Вариант – 2.**

**1.В реляционной БД информация организована в виде:**

A) сети;

B) иерархической структуры;

C) файла;

D) дерева;

E) связанных прямоугольных таблиц.

**2. Поле БД – это …**

**3. Перечислите типы данных, содержащихся в полях БД.**

**4. Приведите примеры иерархических и сетевых БД.**

**5. СУБД – это …**

**6. Сложные фильтры – это…**

**7. 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»?**

A) текстовое; С) числовое; Е) любого типа.

B) логическое; D) «дата/время»;

**8. Реляционная база данных задана таблицей:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Ф.И.О** | **Пол** | **Возраст** | **Клуб** | **Спорт** |
| 1 | Панько Л.П. | жен | 22 | Спартак | футбол |
| 2 | Арбузов А.А. | муж | 20 | Динамо | лыжи |
| 3 | Жиганова П.Н. | жен | 19 | Ротор | футбол |
| 4 | Иванов О.Г. | муж | 21 | Звезда | лыжи |
| 5 | Седова О.Л. | жен | 18 | Спартак | биатлон |
| 6 | Багаева СИ. | жен | 23 | Звезда | лыжи |

Какие записи будут выбраны по условию: (Клуб= "Спартак" И Клуб= "Ротор") И НЕ (Пол="жен")

A) 3, 5; D) 2, 4;

B) 1, 3, 5; Е) таких записей нет.

C) 2, 3, 4, 5;

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

A) текстовое, текстовое, числовое, текстовое, чис­ловое;

B) текстовое, текстовое, дата/время, текстовое, числовое;

C) текстовое, текстовое, дата/время, логическое, число­вое;

D) текстовое, текстовое, числовое, логическое, чис­ловое;

E) текстовое, текстовое, дата/время, логическое, тексто­вое.

**10. Реляционная БД задана таблицей:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Название** | **Категория** | **Кинотеатр** | **Начало сеанса** |
| 1 | Буратино | х/ф | Рубин | 14 |
| 2 | Кортик | х/ф | Искра | 12 |
| 3 | Винни-Пух | м/ф | Экран | 9 |
| 4 | Дюймовочка | м/ф | Россия | 10 |
| 5 | Буратино | х/ф | Искра | 14 |
| 6 | Ну, погоди | м/ф | Экран | 14 |
| 7 | Два капитана | х/ф | Россия | 16 |

В каком порядке будут идти записи, если их отсор­тировать по двум ключам: Название+Кинотеатр в порядке возрастания?

A) 1, 5, 3, 4, 7, 2, 6; D) 6, 2, 7, 4, 3, 1, 5;

B) 5, 1, 3, 7, 4, 2, 6; Е) 2, 5, 4, 7, 1, 3, 6.

C) 6, 2, 4, 7, 3, 1, 5;

**11. Какие характеристики объекта «Склад» должны быть отражены в структуре реляционной базы дан­ных, если необходимо получить следующую ин­формацию:**

- наименование и количество товара с истекшим сроком хранения (дата окончания срока хранения превысила текущую дату);

- наименование товара с ценой менее 70 руб.;

- наименование всех товаров на общую сумму более *2* 000 руб.?

Построенная модель не должна содержать избы­точную информацию.

A) наименование, количество, цена, дата оконча­ния срока хранения, общая сумма;

B) наименование, количество, цена, дата оконча­ния срока хранения, текущая дата, общая сум­ма;

C) наименование, количество, цена, дата оконча­ния срока хранения;

D) наименование, количество, цена, дата оконча­ния срока хранения, текущая дата;

E) наименование, количество, цена, текущая дата, общая сумма.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Владелец** | **Модель** | **Номер** | **Дата регистрации** |
| 1 | Левченко Н. | Волга | И537ИГь59 | 15.08.2001 |
| 2 | Сидоров А. | Жигули | Ф131ФП-59 | 14.02.2000 |
| 3 | Горохов И. | Форд | Б171БП-59 | 27.10.2000 |
| 4 | Федоров К. | Волга | И138ИП-59 | 20.05.2001 |
| 5 | Сидоров А. | Жигули | И321ИП-59 | 27.10.2000 |

Какие записи будут удовлетворять условию отбора: Дата регистрации>13.02.2000 **и** Дата регистрации<28.10.2000

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

**13. Сформулировать условие отбора, позволяющее по­лучить номера Волг и Жигулей, зарегистрирован­ных ранее 01.01.2001:**

A) Модель="Волга" или Модель="Жигули" и Дата регистрации>01.01.2001

B) Модель="Волга" или Модель="Жигули" или Дата регистрации>01.01.2001

C) Модель= "Волга" и Модель="Жигули" и Дата регистрации<01.01.2001

D) (Модель="Волга" или Модель="Жигули") и Дата регистрации<01.01.2001

E) Модель="Волга" и Модель="Жигули" или Дата регистрации<01.01.2001

**14. Перечислите типы связей в многотабличной БД.**

**Итоговый тест по дисциплине «Информатика и ИКТ»**

1. **Среди негативных последствий развития современных информационных и коммуникационных технологий указывают:**
2. реализацию гуманистических принципов управления обществом и государством;
3. формирование единого информационного пространства;
4. вторжение информационных технологий в частную жизнь людей, доступность личной информации для общества и государства;
5. организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации.
6. **Термин “информатизация общества” обозначает:**
7. целенаправленное и эффективное использования информации во всех областях человеческой деятельности, достигаемое за счет массового применения современных информационных и коммуникационных технологий;
8. увеличение количества избыточной информации, циркулирующей в обществе;
9. массовое использование компьютеров в жизни общества;
10. введение изучения информатики во все учебные заведения страны.
11. **Причиной перевода информационных ресурсов человечества на электронные носители является:**
12. необоснованная политика правительств наиболее развитых стран;
13. объективная потребность в увеличении скорости обработки информации, рост стоимости бумаги вследствие экологического кризиса;
14. погоня за сверхприбылями организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных технологий;
15. политика производителей компьютеров с целью подавления конкурентов.
16. **Термин “развитие информационных процессов” означает:**
17. уменьшение конфликта между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации, циркулирующей в социуме;
18. увеличение влияния средств массовой информации на деятельность человека;
19. увеличение информационных ресурсов страны;
20. увеличение доли информационной деятельности в общем объеме различных видов деятельности человека.

5. **Современную организацию ЭВМ предложил:**

1. Джон фон Нейман;
2. Джордж Буль;
3. Н.И.Вавилов;
4. Норберт Винер.

* 1. **Под термином «поколения ЭВМ» понимают:** 
     1. все счетные машины;
     2. все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах;
     3. совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации;
     4. модели ЭВМ, созданные одним и тем же человеком.

**7. Назначение процессора в персональном компьютере:**

1. обрабатывать одну программу в данный момент времени;
2. управлять ходом вычислительного процесса и выполнять арифметические и логические действия;
3. осуществлять подключение периферийных устройств к магистрали;
4. руководить работой вычислительной машины с помощью электрических импульсов.

**8. Адаптер – это:**

1. программа, необходимая для подключения к компьютеру устройств ввода-вывода;
2. специальный блок, через который осуществляется подключение периферийного устройства к магистрали;
3. программа, переводящая языки программирования в машинные коды;
4. кабель, состоящий из множества проводов

**9. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) – это память, в которой:**

1. хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает;
2. хранится информация, присутствие, которой постоянно необходимо в компьютере.
3. хранится информация, независимо от того работает компьютер или нет;
4. хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ.

**10. МОДЕМ – это устройство:**

1. для хранения информации;
2. для обработки информации в данный момент времени;
3. для передачи информации по телефонным каналам связи;
4. для вывода информации на печать.

**11. Периферийные устройства выполняют функцию…..**

1. хранение информации;
2. обработку информации;
3. ввод и выдачу информации;
4. управление работой ЭВМ по заданной программе.

**12. Во время исполнения прикладная программа хранится…**

1. в видеопамяти
2. в процессоре
3. в оперативной памяти
4. на жестком диске

**13. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав…**

1. прикладного программного обеспечения
2. системного программного обеспечения
3. системы управления базами данных
4. систем программирования

**14. Имя раскрытого объекта в ОС Windows отображает…**

* 1. Строка меню.
  2. Панель инструментов.
  3. Строка заголовка.
  4. Адресная строка.

**15. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.BMP. Укажите расширение файла, определяющее его тип.**

1. PROBA.BMP
2. BMP
3. DOC\PROBA.BMP
4. C:\DOC\PROBA.BMP

**16. Информационный объем сообщения «binary digit» равен:**

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

**17. Информационные технологии это:**

1. Сведения о ком-то или о чем-то, передаваемые в форме знаков или сигналов;
2. технологии накопления, обработки и передачи информации с использованием определенных (технических) средств;
3. процессы передачи, накопления и переработки информации в общении людей, в живых организмах, технических устройствах и жизни общества;
4. система для работы с программами, файлами и оглавлениями данных на ЭВМ.

**18. Свойством алгоритма является …**

1. результативность
2. цикличность
3. возможность изменения последовательности выполнения команд
4. возможность выполнения алгоритма в обратном порядке

**19.** **После выполнения фрагмента программы**

*а=9*

*b=7*

*a=b+*4

значения переменных а и b равны:

1. a=9 b=ll
2. a=ll b=7
3. a=ll b=9
4. a=ll b=4

**20.** **Блок-схема – это:**

1. монтажная плата для ПК;
2. функциональная схема ЭВМ;
3. схема размещения блоков на плате;
4. графическое написание алгоритма;

**21.** **К основным типам алгоритмов относятся:**

1. вспомогательные, основные, структурированные;
2. линейные, разветвляющиеся, циклические;
3. простые, сложные, комбинированные;

|  |
| --- |
|  |

1. вычислительные, диалоговые, управляющие.

**22. Программой-архиватором называют**

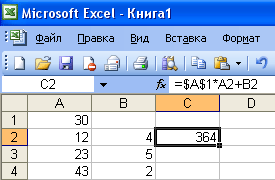
* 1. программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов
  2. программу резервного копирования файлов
  3. интерпретатор
  4. транслятор

##### В текстовом процессоре MS Word основными параметрами при задании параметров абзаца являются:

1. поля, ориентация
2. гарнитура, размер, начертание
3. выравнивание, отступ, интервал
4. шрифт, выравнивание

##### B MS Word абзац – это:

1. Произвольная последовательность слов между двумя точками
2. Произвольная последовательность символов, ограниченная с обоих концов маркером конца абзаца (непечатаемые символы)
3. Произвольная последовательность символов между левой и правой границы строки
4. Произвольная последовательность символов, начинающаяся с отступом первой строки
   1. **При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:**
5. не изменяются;
6. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
7. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
8. преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.
   1. **При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:**
9. преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
10. преобразуются в зависимости от длины формулы;
11. не изменяются;
12. преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
    1. **Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:**
13. C3+4\*D4
14. C3=C1+2\*C2
15. A5B5+23
16. =A2\*A3-A4
    1. **При копировании формулы из ячейки С2 в ячейку С3 будет получена формула:**
17. =$A$1\*$A$2+$B$2;
18. =$A$1\*A3+B3;
19. =$A$2\*A3+B3;
20. =$B$2\*A3+B4.



* 1. **Ввод последовательностей чисел или дат в столбец или строку, путем перетаскивания указателя мыши вдоль столбца или строки осуществляется с помощью команды:**

1. автозаполнение;
2. автодополнение;
3. автофильтр;
4. сортировка.
   1. **Для поиска данных или записей в списках электронных таблиц используются пользовательские фильтры, которые отображают на экране:**
5. любые записи;
6. записи, не удовлетворяющие заданным требованиям;
7. только записи, соответствующие определенным условиям, а записи, не удовлетворяющие заданным требованиям, процессор скрывает;
8. числовые данные.
   1. **Группа символов ###### в ячейке MS Excel означает:**
9. Выбранная ширина ячейки, не позволяет разместить в ней результаты вычислений
10. В ячейку введена недопустимая информация
11. Произошла ошибка вычисления по формуле
12. Выполненные действия привели к неправильной работе компьютера
    1. **В Microsoft Access таблицы можно создать:**
13. В режиме конструктора, при помощи мастера, путем введения данных
14. В режиме проектировщика, мастера, планировщика
15. В режиме планировщика, конструктора, проектировщика
16. В режиме мастера таблиц, мастера форм, планировщика заданий
    1. **Основным, обязательным объектом файла базы данных, в котором хранится информация в виде однотипных записей является:**
17. Таблица
18. Запросы
19. Формы и отчеты
20. Макросы
    1. **Запросы MS Access предназначены:**
21. для хранения данных базы;
22. для отбора и обработки данных базы;
23. для ввода данных базы и их просмотра;
24. для автоматического выполнения группы команд.
    1. **В MS Access фильтрация данных – это:**
25. отбор данных по заданному критерию
26. упорядочение данных
27. редактирование данных
28. применение стандартных функций
    1. **Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного помещения называются ….**
29. Локальные
30. Компьютерные.
31. Региональные.
32. Глобальные**.**

**37. Провайдер – это…**

1. Единица информации, передаваемая межсетевым протоколом
2. Имя пользователя
3. Коммерческая служба, обеспечивающая своим клиентам доступ в Internet
4. Системный администратор

**38. Программы для просмотра Web – страниц называют:**

* 1. Утилитами
  2. Редакторами HTML
  3. Браузерами
  4. Системами проектирования

**39. Адрес страницы в Internet начинается с …**

1. http://
2. mail://
3. http://mail
4. html://

**40. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user\_name@mtu-net.ru Укажите имя владельца этого электронного адреса….**

1. ru
2. user
3. mtu-net.ru
4. user\_name

**41. Формальное исполнение алгоритма – это:**

1. Исполнение алгоритма конкретным исполнителем с полной записью его рассуждений,
2. Разбиение алгоритма на конкретное число команд и пошаговое их исполнение,
3. Исполнение алгоритма не требует рассуждений, а осуществляется исполнителем автоматически
4. Исполнение алгоритма осуществляется исполнителем на уровне его знаний

**42. Скорость работы компьютера зависит от:**

1. Тактовой частоты обработки информации в процессоре;
2. Наличия или отсутствия подключенного принтера;
3. Объема внешнего запоминающего устройства;
4. Частоты нажатия клавиш

**43**. **Информатика - это наука о**

1. расположении информации на технических носителях;
2. информации, ее хранении и сортировке данных;
3. информации, ее свойствах, способах представления, методах сбора, обработки, хранения и передачи;
4. применении компьютера в учебном процессе.

**44. База данных представлена в табличной форме. Запись образует…**

1. поле в таблице
2. имя поля
3. строку в таблице
4. ячейку

**45. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать…**

1. только сообщения
2. только файлы
3. сообщения и приложенные файлы
4. видеоизображение
5. **Объединение компьютерных сетей с собственным уникальным именем  
    называют:**
6. Сайт
7. Трафик
8. Домен
9. Локальная сеть

**47. Протокол компьютерной сети - это:**

1. линия связи, пространство для распространения сигналов, аппаратура передачи данных
2. программа, позволяющая преобразовывать информацию в коды ASCII
3. количество передаваемых байтов в минуту
4. набор правил, обусловливающий порядок обмена информацией в сети.

**48. Особенность поля "счетчик" в базе данных состоит в том, что оно:**

1. служит для ввода числовых данных;
2. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
3. имеет ограниченный размер;
4. имеет свойство автоматического наращивания.

**49. АСУ (автоматизированные системы управления) — это:**

1. комплекс технических средств, обеспечивающий управление объектом в производственной, научной или общественной жизни;
2. комплекс компьютерных программ, обеспечивающий управление объектом в производственной, научной или общественной жизни;
3. система принятия управленческих решений с привлечением компьютера;
4. комплекс технических и программных средств, обеспечивающий управление объектом в производственной, научной или общественной жизни.

**50. ГИС (геоинформационные системы) — это:**

1. информационные системы в предметной области — география;
2. системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах;
3. глобальные фонды и архивы географических данных;
4. компьютерная программа для построения изображений рельефов местности.

Ключ к тестовым заданиям

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | ответ | № задания | ответ |
| 1 | b | 26 | d |
| 2 | a | 27 | d |
| 3 | b | 28 | b |
| 4 | d | 29 | a |
| 5 | a | 30 | c |
| 6 | b | 31 | a |
| 7 | b | 32 | a |
| 8 | b | 33 | a |
| 9 | a | 34 | b |
| 10 | c | 35 | a |
| 11 | c | 36 | a |
| 12 | c | 37 | c |
| 13 | b | 38 | c |
| 14 | c | 39 | a |
| 15 | b | 40 | d |
| 16 | c | 41 | c |
| 17 | b | 42 | a |
| 18 | a | 43 | c |
| 19 | b | 44 | c |
| 20 | d | 45 | c |
| 21 | b | 46 | c |
| 22 | a | 47 | c |
| 23 | c | 48 | d |
| 24 | b | 49 | d |
| 25 | a | 50 | b |