МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ШКОЛА № 71

ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА

РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОНа заседании ШМОПротокол № 1От «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_З.М. Музафина | СОГЛАСОВАНОЗам. директора по УВР\_\_\_\_\_\_ З.Ч. Мусина | УТВЕРЖДАЮДиректор МБОУ Школа № 71\_\_\_\_\_\_\_ О.С. АлексееваПриказ № от « » августа 2017 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

«Информатика и ИКТ»

для 11 класса

на 2017 – 2018 учебный год

Учебник Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 11 класс. Под ред. Н.Д. Угринович

Учитель Исянгулов Эмиль Нажипович

Уфа – 2017 г.

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта и авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год (1 ч. в неделю).

**Целиизучения информатики и ИКТ в 11 классе**

Изучение информатики и ИКТ в 11 классе 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.

Учебник: Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. Комплект цифровых образовательных ресурсов.

**2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

1. **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** **(8 ч)**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.

**Компьютерный практикум**

Практическая работа 1. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа 2. Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа 3. Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа 4. Значки и ярлыки на Рабочем столе

Практическое задание 5. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическое задание 6. Защита от компьютерных вирусов

Практическое задание 7. Защита от сетевых червей

Практическое задание 8. Защита от троянских программ

Практическое задание 9. Защита от хакерских атак

1. **Моделирование и формализация** **(8 ч)**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей

**Компьютерный практикум**

Практическая работа 1. Создание простых моделей

Практическая работа 2. Создание физических моделей

Практическая работа 3. Создание математических моделей

Практическая работа 4. Создание химических моделей

Практическое задание 5. Создание биологических моделей

1. **Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)** **(11ч)**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Иерархические базы данных . Сетевые базы данных

**Компьютерный практикум**

Практическая работа 1. Создание табличной базы данных

Практическая работа 2. Создание Формы в табличной базе данных

Практическая работа 3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов

Практическая работа 4. Сортировка записей в табличной базе данных

Практическая работа 5. Создание Отчета в табличной базе данных

Практическая работа 6. Создание генеалогического древа семьи

1. **Информационное общество (2 ч)**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

1. **Повторение (6ч)**

Тема 1. Информация. Кодирование информации. Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение. Тема 3. Алгоритмизация и программирование. Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера. Тема 5. Моделирование и формализация.

**3.Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Тема**  | **Количество часов** |
| 1  | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 8 |
| 2  | Моделирование и формализация | 8 |
| 3  | Базы данных. Системы управления базами данных СУБД) | 11 |
|  4 | Информационное общество | 2 |
|  5 | Повторение | 5 |
|  | **ВСЕГО:** | **34** |

**4.Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе**

**Учащиеся должны:**

**знать/понимать**

- объяснять различные подходы к определению понятия «информация»;

- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, знать единицы измерения информации;

- знать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;

- назначение и функции операционных систем

**уметь**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- 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;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

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

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

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

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

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

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

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

**5.Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович.  – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний..
2. Н.Д. Угринович. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие /  Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний..

**6. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела и темы урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** |
|  |  |  | По плану | По факту |
|  | **1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**  | **8** |  |  |
| 1 | Инструкция по ТБ на уроках информатики. 1.1. История развития вычислительной техники. Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи | 1 | 02.09 |  |
| 2 | 1.2. Архитектура персонального компьютера. Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера | 1 | 09.09 |  |
| 3 | 1.3. Операционные системы. 1.3.1. Основные характеристики операционных систем. 1.3.2. Операционная система Windows. Практические работы 1.3. Сведения о логических разделах диска. 1.4. Значки и ярлыки на рабочем столе | 1 | 16.09 |  |
| 4 | 1.4. Защита от несанкционированного доступа к информации. 1.4.1. Защита с использованием паролей. 1.4.2. Биомерическая защита. Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи | 1 | 23.09 |  |
| 5 | 1.5. Физическая защита данных | 1 | 30.09 |  |
| 6 | 1.6. Защита от вредоносных программ. 1.6.1. Вредоносные и антивирусные программы. 1.6.2. Компьютерные вирусы и защита от них. Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов | 1 | 7.10 |  |
| 7 | 1.6.3. Сетевые черви и защита от них. 1.6.4. Троянские программы и защита от них. 1.6.5. Хакерские утилиты и защита от них | 1 | 14.10 |  |
| 8 | Контрольная работа 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 1 | 21.10 |  |
|  | **2. Моделирование и формализация**  | **8**  |  |  |
| 9 | 2.1. Моделирование как метод познания. 2.2. Системный подход в моделировании | 1 | 28.10 |  |
| 10 | 2.3. Формы представления моделей. 2.4. Формализация | 1 | 11.11 |  |
| 11 | 2.5. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Практическая работа 2.1. Создание простых моделей | 1 | 18.11 |  |
| 12 | 2.6. Исследование интерактивных компьютерных моделей. 2.6.1. Исследование физических моделей. 2.6.2. Исследование астрономических моделей. Практическая работа 2.2. Создание физических моделей | 1 | 25.11 |  |
| 13 | 2.6.3. Исследование алгебраических моделей. 2.6.4. Исследование геометрических моделей (планиметрия), 2.6.5. (стереометрия). Практическая работа 2.3. Создание математических моделей | 1 | 2.12 |  |
| 14 | 2.6.6. Исследование химических моделей. Практическая работа 2.4. Создание химических моделей | 1 | 9.12 |  |
| 15 | 2.6.7. Исследование биологических моделей. Практическая работа 2.5. Создание биологических моделей. | 1 | 16.12 |  |
| 16 | Контрольная работа 2. Моделирование и формализация. Контрольная работа в форме теста | 1 | 23.12 |  |
|  | **3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)** | **11** |  |  |
| 17 | 3.1. Табличные базы данных. 3.2. Система управления базами данных. | 1 | 30.12 |  |
| 18 | 3.2.1. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты | 1 | 20.01 |  |
| 19 | Практическая работа 3.1. Создание табличной базы данных | 1 | 27.01 |  |
| 20 | 3.2.2. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.2. Создание формы в табличной базе данных | 1 | 3.02 |  |
| 21 | 3.2.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Практическая работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов | 1 | 10.03 |  |
| 22 | 3.2.4. Сортировка записей в табличной базе данных. Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных | 1 | 17.02 |  |
| 23 | 3.2.5. Печать данных с помощью отчетов. Практическая работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных | 1 | 24.02 |  |
| 24 | 3.3. Иерархические базы данных | 1 | 3.03 |  |
| 25 | Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи | 1 | 10.03 |  |
| 26 | 3.4. Сетевые базы данных | 1 | 17.03 |  |
| 27 | Контрольная работа 3. Базы данных | 1 | 24.03 |  |
|  | **4. Информационное общество** | **2** |  |  |
| 28 | 4.1. Право в Интернете. 4.2. Этика в Интернете | 1 | 7.04 |  |
| 29 | 4.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Тест "Информационное общество" | 1 | 14.04 |  |
|  | **5.Повторение.** | **5** |  |  |
| 30 | Тема 1. Информация. Кодирование информации. Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение | 1 | 21.04 |  |
| 31 | Тема 3. Алгоритмизация и программирование | 1 | 28.04 |  |
| 32 | Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера | 1 | 5.05 |  |
| 33 | Тема 5. Моделирование и формализация | 1 | 12.05 |  |
| 34 | Тема 6. Сетевые базы данных | 1 | 19.05 |  |

**Итоговый тест по информатике за курс 11 класса**

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.

Ответы к тесту:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № 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 |