

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Нарышкинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено и принято
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 29.08.2021 г.)

Согласовано: 
Зам. директора по УВР Е. С. Майзнер.

«Утверждаю» 
Руководитель ОО Ю. Д. Козарь.
(Приказ № 164 от 30.08.2021 г.)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ИНФОРМАТИКЕ

на период 2021/2022 – 2022/2023 учебные года

Среднее общее образование

Срок освоения – 2 года

пос. Механизаторов, 2021 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

1. *Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;*
2. *Основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «Нарышкинская СОШ»";*
3. *Авторской программы по курсу «Информатика» (базовый уровень) для средней (полной) старшей школы (10-11 классы), автор Н. Д. Угринович;*
4. *Учебно-методическому комплексу «Информатика» 10-11 классы. Автор Н. Д. Угринович;*
5. *Учебному плану ОО.*

В основе разработки данной рабочей программы лежит локальный акт «Положение о рабочей программе педагогического работника» МКОУ «Нарышкинская СОШ» Тепло-Огаревского района Тульской области», рассмотренный и принятый на заседании педагогического совета (протокол № 1) от 30.08.2018 г., утверждённый приказом № 135 от 30.08.2018 г.

Структура рабочей программы является формой представления учебного предмета (курса) как целостной системы, отражающей внутреннюю логику организации учебно-методического материала, и включает в себя все элементы.

Программа предусматривает изучение предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Курс обеспечивает преподавание информатики в 10–11 классах на базовом уровне. Программа курса ориентирована на учебный план, объемом 69 учебных часов (1 уч. час/нед.: 10 класс – 35 часов, 11 класс – 34 часа). Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика» в основной школе.

Изучение информатики и информационных технологий в *средней ступени* направлено на достижение *следующих целей*:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств ИКТ, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Важнейшей *задачей* изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности).

При переходе на обучение с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий организация образовательной деятельности осуществляется посредством лекции, онлайн консультаций, а также с применением ресурсов различных электронных образовательных платформ, рекомендованных Министерством Просвещения Российской Федерации, в том числе «Российская электронная школа», «Яндекс.Учебник», «Учи.ру», «Олимпиад», «Билет в будущее», «WorldSkills Russia», «Фоксворд», «ЯКласс», «Образовариум», «Lecta», «Skues», «Мобильное электронное образование», «Виртуальная школа Тульской области», «Моя школа в online» и другие, используя технические средства обучения.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы
1	Информация и информационные процессы	2	
2	Информационные технологии	13	Контрольная работа № 1 «Стартовая (входная) контрольная работа»; Контрольная работа №2 «Информационные технологии»
3	Коммуникационные технологии	9	Контрольная работа № 3 «Коммуникационные технологии»
4	Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	10	Итоговая контрольная работа
5	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	9	Контрольная работа № 1 «Стартовая (входная) контрольная работа»; Контрольная работа № 2 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»
6	Моделирование и формализация	15	Контрольная работа № 3 «Моделирование и формализация»
7	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	7	Контрольная работа № 4 «Базы данных. СУБД»
8	Социальная информатика	2	
9	Повторение	2	Итоговая контрольная работа
	Итого	69	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информация и информационные процессы

Системы. Классификация систем. Компоненты системы и их взаимодействие. Передача информации в системах различной природы. Управление. Обратная связь. Знаковые системы. Способы кодирования информации.

Преобразование текстовой, графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную (цифровую) и обратно. Универсальность дискретного представления информации. Единицы измерения информации, объем информации. Алгоритм определения количества информации в сообщении.

Способы представления и восприятия информации в различных системах.

Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Классификация информационных процессов. Сбор, обработка, накопление, хранение, поиск и систематизация, защита информации. Представление чисел в компьютере. Краткая и развернутая форма записи чисел в позиционных системах счисления. Триады восьмеричной системы счисления. Тетрады шестнадцатеричной системы счисления. Алгоритм перевода из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы и обратно.

Алгоритмизация и основы программирования

Базовые алгоритмические конструкции. Оптимальный способ записи алгоритмов при решении конкретных задач (словесный, программный, графический). Этапы решения задач на компьютере. Интерфейс выбранного языка программирования, типы и структуры данных, основные конструкции языка программирования. Применение базовых алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры создания на алгоритмическом языке программ для решения типовых задач из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций. Проверка работоспособности программы с использованием трассировочных таблиц.

Примеры готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач. Алгоритмы поиска и сортировки при решении учебных задач. Примеры разработки алгоритма для конкретного исполнителя (робота).

Информационные модели

Модель. Классификация моделей. Виды информационных моделей. Этапы и цели компьютерного моделирования. Схемы, таблицы и графики в компьютерно-математических моделях. Примеры простейших компьютерно-математических моделей систем, объектов и процессов.

Построение информационной модели реального объекта и процесса, анализ соответствия описания объекту и целям моделирования. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Построение информационной модели для решения задач из различных предметных областей. Графические и табличные методы, средства электронных динамических таблиц для реализации модели и алгоритмических языков.

Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Персональный компьютер как система. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Операционные системы. Принципы построения и функционирования операционных систем.

Архитектура современных компьютеров; выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные и аппаратные средства современных цифровых устройств обработки информации.

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Автоматизированное рабочее место обучающегося в соответствии с целями его использования. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.

Классификация программного обеспечения. Инсталляция и деинсталляция программных средств необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Программное обеспечение мобильных устройств. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Информационные технологии

Технологии создания и преобразования текста. Создание текстового документа. Использование средств редактирования текстов и графических объектов. Вставка номера страницы, таблицы и иллюстрации. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Вставка сносок и ссылок, режим структуры документа, создание гипертекстового документа.

Создание рассылок, в том числе с использованием сервиса электронной почты. Компьютерная верстка текста. Макросы. Средства автопоиска и автозамены. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Коллективная работа с текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Технологии работы с текстом с использованием мобильных приложений.

Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программа распознавания устной речи.

Технология обработки числовой информации в динамических (электронных) таблицах. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Примечание к ячейкам. Функции и вложенные функции. Виды ссылок в формулах.

Примеры решения задач из различных предметных областей. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Визуализация данных. Работа в электронных таблицах на мобильных устройствах.

Математическое моделирование процессов из различных предметных областей, использование инструментов решения экономических, статистических и расчетно-графических задач. Обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности.

Технология сбора, хранения и поиска информации. Понятие и назначение базы данных (далее — БД). Классификация БД. Типы отношений, реализуемых в БД. Системы управления БД (СУБД).

Объекты БД:

- Таблица данных (Запись и поле. Ключевое поле. Схемы данных. Конструктор. Типы данных в режиме Конструктора. Форматы и маски ввода данных. Экспорт и импорт данных).

- Запрос (Типы запросов. Параметры и диапазон поиска. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые. Редактирование записей в БД).
- Формы (Способы разработки форм. Заполнение таблицы с помощью разработанной формы. Элементы управления. Кнопочная форма).
- Отчет (Способы создания отчета. Элементы управления. Экспорт и импорт данных).

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Технологии и средства работы с графикой, звуковой и видеoinформацией. Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.

Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: цветовые модели, преобразования, редактирование изображения, эффекты, создание и преобразование, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудио-визуальных объектов.

Создание презентаций. Основные приемы работы в среде презентаций. Работа с объектами. Группировка и трансформация объектов. Работа с макетом и мастером презентаций. Создание анимации. Форматы файлов. Воспроизведение презентации и управление показом.

Технология работы в группе и размещения материала в сети. Выполнение учебных творческих и конструкторских работ.

Применение геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.

Компьютерные телекоммуникации

Компьютерные сети. Принципы построения и архитектура компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Программы-браузеры. Почтовые сервисы.

Интернет. Система доменных имен. Сервисы Интернета. Технология WWW. Примеры разработки интернет-приложений. Методика конструирования личного информационного пространства. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Облачные сервисы.

Поиск информации в сети Интернет. Алгоритм построения запросов. Представление о поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

Правила цитирования источников информации при подготовке отчетов.

Социальная информатика

Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Государственные электронные сервисы и услуги. Технологии Web 3.0. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Электронные словари. Информационная культуры. Правила поведения. Сетевой этикет.

Информационная безопасность.

Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности.

Правовое обеспечение информационной безопасности. Международное право в области информационной безопасности. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах, компьютерных сетях и компьютерах.

Тенденции развития средств ИКТ

Тенденции развития информационных технологий. Глобальные социальные сервисы. Сети знаний. Глобальные медиа.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Панельные компьютеры. Промышленные компьютеры. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры). Суперкомпьютеры.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях,

логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс 10

№	Тема урока
Информация и информационные процессы	
1	Техника безопасности и эргономика рабочего места. Информация. Измерение информации.
2	Передача информации. Системы и элементы системы.
Информационные технологии	
3	Кодирование и обработка текстовой информации.
4	Создание и редактирование документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах.
5	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.
6	Системы оптического распознавания документов.
7	Контрольная работа № 1 «Стартовая (входная) контрольная работа».
8	Кодирование и обработка графической информации.
9	Растровая графика.
10	Векторная графика.
11	Кодирование звуковой информации.
12	Компьютерные презентации.
13	Кодирование и обработка числовой информации.
14	Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

15	Контрольная работа №2 «Информационные технологии».
Коммуникационные технологии	
16	Локальные компьютерные сети.
17	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина.
18	Электронная почта.
19	Общение в Интернете в реальном времени.
20	Файловые архивы.
21	Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете.
22	Поиск информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.
23	Основы языка разметки гипертекста.
24	Контрольная работа № 3 «Коммуникационные технологии».
Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования	
25	Алгоритм и кодирование основных алгоритмических структур.
26	Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Приемы отладки программ. Трассировка программ. Типовые алгоритмы.
27	История развития языков программирования.
28	Введение в объектно-ориентированное программирование.
29	Система объектно-ориентированного программирования Microsoft Visual Studio.
30	Система объектно-ориентированного программирования Lazarus.
31	Переменные в языках объектно-ориентированного программирования. Графический интерфейс.
32	Графический интерфейс.
33	Перевод целых чисел.
34	Итоговая контрольная работа.
Повторение	
35	Повторение

Класс 11

№	Тема урока
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	
1	Техника безопасности и эргономика рабочего места. История развития вычислительной технике.
2	Архитектура персонального компьютера.
3	Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Контрольная работа № 1 «Стартовая (входная) контрольная работа».
4	Операционная система Windows. Операционная система Linux.
5	Мобильные операционные системы. Особенности программного обеспечения мобильных систем.
6	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках.
7	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них.
8	Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Блокираторы. Программы-вымогатели. Хакерские утилиты и защита от них.
9	Контрольная работа № 2 «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов».
Моделирование и формализация	
10	Моделирование как метод познания.
11	Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.
12	Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
13	Инструменты программирования для разработки и исследования моделей. Понятие массивов.
14	Другие составные типы данных.
15	Использование массивов данных в разработке моделей.
16	Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха.
17	Использование элементов графики в разработке моделей.
18	Проектирование простого графического редактора.
19	Исследование математических моделей. Графическое решение уравнения.
20	Оптимизационное моделирование в экономике.
21	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических и астрономических моделей.

22	Исследование химических моделей.
23	Исследование биологических моделей.
24	Контрольная работа № 3 «Моделирование и формализация».
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	
25	Базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД.
26	Создание базы данных.
27	Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных.
28	Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов.
29	Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов.
30	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.
31	Контрольная работа № 4 «Базы данных. СУБД».
Социальная информатика	
32	Информационное общество. Информационная культура. Правовые основы информационной среды.
33	Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.
34	Итоговая контрольная работа.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Контрольная работа № 1
«Стартовая (входная) контрольная работа»
10 класс

1. В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные a , b и c , а также следующие операции:

Обозначение	Тип операции
$:=$	Присваивание
$+$	Сложение
$-$	Вычитание
$*$	Умножение
$/$	Деление

Определите значение переменной a после исполнения данного алгоритма:

$$a := -32$$

$$b := a - a/2$$

$$c := -b - a$$

$$a := a * 2 + c$$

Порядок действий соответствует правилам арифметики. Определите значение переменной a .

- 1) 0 2) 128 3) -48 4) -16

2. Для какого из указанных значений числа X истинно выражение $(X > 4) \vee ((X > 1) \rightarrow (X > 4))$?

(Обозначения: \vee - логическое ИЛИ; \rightarrow - следование).

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

3. Укажите ячейку, адрес которой является относительным.

- 1) D30 2) E\$5 3) \$A8 4) \$F\$7

4. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	6	4	=A2+B2
2	=2*A1	=A2+B1	=C1*2+B2

Определите значение в ячейке C2.

- 1) 72 2) 58 3) 26 4) 50

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

А	Сочи & Олимпиада
Б	Сочи & Хоккей & Олимпиада
В	Хоккей Сочи
Г	Олимпиада Сочи Хоккей

- 1) АГВБ 2) БАГВ 3) БАВГ 4) ГВБА

6. Дан фрагмент базы данных:

Номер	Фамилия	Имя	Отчество	Класс	Баллы
1	ИВАШИН	Иван	Петрович	10А	25
2	СМИРНОВ	Пётр	Иванович	9Б	49
3	ПЯТКОВ	Геннадий	Петрович	10Б	1
4	МИШИНА	Татьяна	Александровна	9А	4

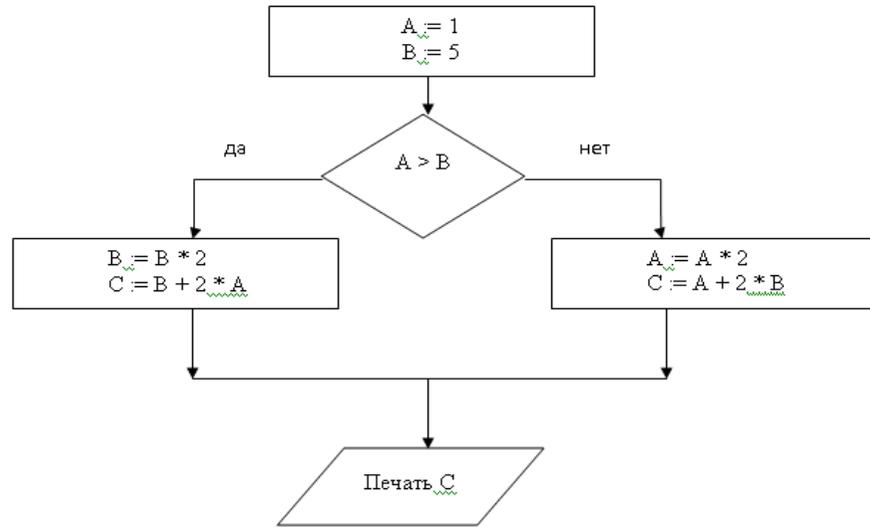
Определите, какую строку будет занимать фамилия ИВАШИН после проведения сортировки по возрастанию в поле *Баллы*

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

7. Вычислите сумму двоичного и десятичного чисел $10_2 + 10_{10}$. Представьте результат в десятичной системе счисления.

- 1) 100 2) 58 3) 12 4) 16

8. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определить, какое значение переменной С будет напечатано в результате выполнения фрагмента алгоритма:



Укажите значение переменной C

- 1) 26 2) 12 3) 111 4) 3

9. Определите значение целочисленных переменных b и c после выполнения фрагмента программы:

a := 75;
b := a mod 10;
c := a div 10;

- 1) b = 7, c = 5 2) b = 12, c = 7 3) b = 12, c = 5 4) b = 5, c = 7

10. Множество компьютеров, соединённых линиями передачи информации, - это:

- 1) компьютерная сеть 2) локальная сеть 3) глобальная сеть 4) Интернет

11. Локальная сеть, все компьютеры в которой равноправны, - это:

- 1) региональная сеть 2) сеть с выделенным сервером 3) Интернет 4) одноранговая сеть

12. Набор правил, позволяющий осуществлять соединение и обмен данными между включёнными в сеть компьютерами, - это:

- 1) URL 2) WWW 3) протокол 4) IP - адрес

13. Скорость передачи данных через ADSL - соединение равна 128 000 бит/с. Сколько времени (в минутах) займёт передача файла объёмом 5 Мбайт по этому каналу?

- 1) 328 2) 41 3) 5,5 4) 40

14. Адрес компьютера, записанный четырьмя десятичными числами, разделёнными точками, - это:

- 1) URL 2) WWW 3) протокол 4) IP - адрес

15. HTML - страница, с которой начинается работа браузера при его включении, - это:

- 1) доменное имя 2) домашняя страница 3) URL 4) IP – адрес

Контрольная работа № 2
«Информационные технологии»
10 класс

Часть I

1. С точки зрения нейрофизиологии, информация – это:
а) символы; б) сигналы; в) содержание генетического кода; г) интеллект.
2. С точки зрения алфавитного (объемного) подхода 1 бит - это ...
3. Переведите в Килобайты: а) 10240 бит, б) 20 Мбайт
4. Объект, заменяющий реальный процесс, предмет или явление и созданный для понимания закономерностей объективной действительности называют ...
а. Объектом;
б. Моделью
с. Заменителем
d. Все вышеперечисленные варианты
5. Информационной моделью какого типа является файловая система компьютера?
а. Иерархического
б. Табличного
с. Сетевого
d. Логического

Часть II

1. Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Информационный объём статьи составляет 25 Кбайт. Определите, сколько бит памяти используется для кодирования каждого символа, если известно, что для представления каждого символа в ЭВМ отводится одинаковый объём памяти.

- 1) 6 2) 8 3) 10 4) 12

2. Файл размером 2 Мбайта передаётся через некоторое соединение за 16 секунд. Определите время в секундах, за которое можно передать через то же самое соединение файл размером 4096 Кбайт. В ответе укажите только число секунд. Единицы измерения писать не нужно.

3. В некоторой стране автомобильный номер длиной 7 символов составляют из заглавных букв (задействовано 26 различных букв) и десятичных цифр в любом порядке.

Каждый такой номер в компьютерной программе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит).

Определите объем памяти, отводимый этой программой для записи 40 номеров.

- 1) 120 байт 2) 160 байт 3) 200 байт 4) 240 байт

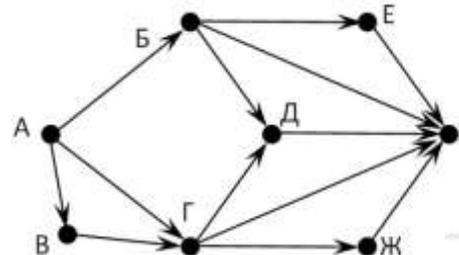
4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F, Z построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F	Z
A		4	6				46
B	4		1				
C	6	1		2		21	20
D			2		4		
E				4		2	5
F			21		2		
Z	46		20		5		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Z (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

- 1) 46 2) 26 3) 16 4) 13

5. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город З?



Часть III

1. У Васи есть доступ к Интернет по высокоскоростному одностороннему радиоканалу, обеспечивающему скорость получения им информации 2^{17} бит в секунду. У Пети нет скоростного доступа в Интернет, но есть возможность получать информацию от Васи по низкоско-

ростному телефонному каналу со средней скоростью 2^{16} бит в секунду. Петя договорился с Васей, что тот будет скачивать для него данные объемом 8 Мбайт по высокоскоростному каналу и ретранслировать их Пете по низкоскоростному каналу. Компьютер Васи может начать ретрансляцию данных не раньше, чем им будут получены первые 1024 Кбайт этих данных. Каков минимально возможный промежуток времени (в секундах), с момента начала скачивания Васей данных, до полного их получения Петей? В ответе укажите только число, слово «секунд» или букву «с» добавлять не нужно.

2. В бутылки, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что: вода и молоко не в бутылки. А сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом. Также сказано, что в банке не лимонад и не вода, а стакан стоит между банкой и сосудом с молоком. В каком сосуде находится лимонад?

Контрольная работа № 3
«Коммуникационные технологии»

10 класс

1. **Можно ли изменить цвета гиперссылок загружаемых страниц?**
1) да 2) нет
2. **Глобальная компьютерная сеть – это:**
1) информационная система с гиперсвязями;
2) группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящимися в пределах здания;
3) система обмена информацией на определенную тему;
4) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему.
3. **Какой командой строки меню можно перейти в автономный режим работы с Internet Explorer (IE)?**
1) вид ..., 2) файл ..., 3) сервис ...
4. **Провайдер Интернета – это:**
1) техническое устройство;
2) антивирусная программа;
3) организация – поставщик услуг Интернета;
4) средство просмотра Web-страниц.
5. **Протокол Интернета TCP отвечает за**
1) маршрутизацию 2) за разбиение данных на пакеты
6. **Задан URL-адрес: <ftp://ftp.cuteftp.com/pub/cutrftp/cute4232.exe>. Укажите имя файла.**
1) exe; 2) ftp; 3) cute4232; 4) cuteftp

7. **HTML это -**
1) язык программирования, 2) набор символов, 3) вид кодировки
4) язык разметки гипертекста
8. **Изменить время хранения просмотренных страниц можно командой:**
1) сервис → свойства обозревателя → содержание,
2) сервис → свойства обозревателя → дополнительно,
3) сервис → свойства обозревателя → общие.
9. **Как узнать, что выбранная страница полностью загрузилась в окно просмотра?**
1) по общему виду страницы, 2) по надписи «Готово» в строке состояния ,
3) по индикатору в строке состояния.
10. **Какие панели IE присутствуют при работе с программой?**
1) строка заголовка, строка меню, панель инструментов форматирования,
2) строка меню, панель инструментов навигации, строка состояния,
3) строка меню, адресная строка, панель добавления в избранное.
11. **Можно ли в автономном режиме изменить настройки IE?**
1) да , 2) нет.
12. **В поле адресной строки вводится:**
1) только адрес WEB- страницы, 2) только ключевые слова, 3) адрес или ключевые слова.
13. **При сохранении информации с WEB – страницы как текстового файла расширение сохранённого документа:**
1) *.doc, 2) *.txt , 3) *.html.
14. **Можно ли изменить имя ссылки в «Избранном»?**
1) нет 2) да
15. **Кнопка «журнал» открывает дополнительную панель для просмотра:**
1) адресов всех посещённых сайтов,
2) адресов отобранных вами сайтов,
3) сохранённую информацию
16. **Модем обеспечивает:**
1) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно;
2) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
3) преобразование аналогового сигнала в двоичный код;
4) усиление аналогового сигнала.
17. **Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:**
1) адаптером; 2) коммутатором; 3) станцией; 4) сервером.

18. **Электронная почта позволяет передавать:**
1) только сообщения; 2) только файлы; 3) сообщения и приложенные файлы; 4) видеоизображение.
19. **Задан адрес электронной почты в сети Интернет: username@mtu-net.ru; каково имя владельца этого электронного адреса?**
1) ru; 2) mtu-net.ru; 3) username; 4) mtu-net.
20. **Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:**
1) интерфейс; 2) магистраль; 3) компьютерная сеть; 4) адаптеры.
21. **Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах здания называется:**
1) глобальной компьютерной сетью;
2) информационной системой с гиперсвязями;
3) локальной компьютерной сетью;
4) электронной почтой.
22. **Задан URL-адрес: <ftp://ftp.cuteftp.com/pub/cutrftp/cute4232.exe>. Укажите домен второго уровня.**
1) pub; 2) ftp; 3) com; 4) cuteftp.
23. **Гипертекст – это:**
1) очень большой текст;
2) текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным ссылкам;
3) текст, набранный на компьютере;
4) текст, в котором используется шрифт большого размера.
24. **Адрес домашней страницы можно изменить командой:**
1) вид → переход, 2) файл → открыть, 3) сервис → свойства обозревателя.
25. **Изменить кодировку страницы можно командой:**
1) вид → кодировка, 2) сервис → кодировка, 3) правка → кодировка.
26. **Изменить скорость загрузки страницы можно:**
1) убрав отображение мультимедийных эффектов на странице, 2) файл → импорт и экспорт, 3) вид → переход.
27. **Адреса из папки «Избранное»:**
1) также хранятся и в папке «Журнал», 2) хранятся только в папке «Избранное»,
3) хранятся только в папке «Избранное» только во время работы.
28. **Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются:**
1) сетевыми вирусами; 2) антивирусными программами;
3) трансляторами языка программирования; 4) средством просмотра Web-страниц.
29. **Модем – это:**
1) почтовая программа; 2) сетевой протокол; 3) сервер Интернет; 4) техническое устройство.

30. **Задан IP-адрес компьютера :189.168.192.104. Адрес сети-**
1) 189; 2) 189.168; 3) 189.168.192; 4) 104.
31. **Кнопка «домой» позволяет перейти:**
1) на первую страницу интересующего вас сайта,
2) закрыть IE и перейти на рабочий стол,
3) вернуться к просмотру страницы открывающейся при загрузке IE.
32. **Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет:**
1) IP-адрес; 2) WEB-страницу; 3) URL-адрес.
33. **WEB- страницы имеют формат (расширение)...**
1) *.txt 2) *.html 3) *.doc 3) *.exe
34. **Теги языка HTML- это...**
1) названия элементов страницы 2) набор символов
35. **Документ HTML состоит ...**
1) из раздела заголовков и тела документа 2) из раздела заголовков и раздела абзацев
3) из раздела заголовков и раздела атрибутов.

Итоговая контрольная работа

10 класс

- 1. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется:**
1. мышь 2. клавиатура 3. экран дисплея 4. сканер
- 2. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**
1. фрактальной
2. растровой
3. векторной
4. прямолинейной
- 3. Что собой представляет компьютерная графика?**
1. набор файлов графических форматов
2. дизайн Web-сайтов
3. графические элементы программ, а также технология их обработки
4. программы для рисования

4. Что такое растровая графика?

1. изображение, состоящее из отдельных объектов
2. изображение, содержащее большое количество цветов
3. изображение, состоящее из набора точек

5. Какие из перечисленных форматов принадлежат графическим файлам?

1. *.doc, *.txt
2. *.wav, *.mp3
3. *.gif, *.jpg.

6. Применение векторной графики по сравнению с растровой:

1. не меняет способы кодирования изображения;
2. увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения;
3. не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения;
4. сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего.

7. Какой тип графического изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?

1. растровое изображение
2. векторное изображение
3. фрактальное изображение

8. Что такое компьютерный вирус?

1. прикладная программа
2. системная программа
3. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы
4. база данных

9. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по

1. алгоритмам маскировки
2. образцам их программного кода
3. среде обитания
4. разрушающему воздействию

10. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

11. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

12. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

13. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

14. Драйвер - это

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

15. Дано: $a = 9D_{16}$, $b = 237_b$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству $a < c < b$?

1. 10011010
2. 10011110
3. 10011111
4. 11011110

16. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

17. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

18. Вычислите сумму чисел x и y , при $x = A61_6$, $y = 75_8$. Результат представьте в двоичной системе счисления.

1. 11011011_2
2. 11110001_2
3. 11100011_2
4. 10010011_2

19. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11 соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов ГБАВ и записать результат в шестнадцатеричной системе счисления, то получится:

1. 132_{16}
2. $D2_{16}$
3. 3102_{16}
4. $2D_{16}$

20. Цепочка из трех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу. В конце цепочки стоит одна из бусин А, В, С. На первом месте – одна из бусин В, D, С, которой нет на третьем месте. В середине – одна из бусин А, С, Е, В, не стоящая на первом месте. Какая из перечисленных цепочек создана по этому правилу?

1. CBV 2. EAC 3. BCD 4. BCB

Контрольная работа № 1

«Стартовая (входная) контрольная работа»

11 класс

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого

Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.

- A) 512 бит Б) 608 бит В) 8 кбайт Д) 123 байта

2. Сколько единиц содержится в двоичной записи числа 173?

- A) 7 Б) 5 В) 6 Д) 4

3. Вычислите сумму чисел x и y , если $x = 1101110_2$, $y = 94_{10}$. Результат представьте в десятичной системе счисления.

- A) 204 Б) 152 В) 183 Д) 174

4. Какое из расширений файлов не относится к графическим?

- A) png Б) tiff В) gif Д) odt

5. Какие форматы не относят к растровым графическим файлам?

- A) bmp Б) txt В) png Д) gif

6. Запишите число 568_{10} в развёрнутом виде

7. На сервере test.edu находится файл demo.net, доступ к которому осуществляется по протоколу http. Укажите полный путь к файлу.

- A) test/demo Б) demo В) :// http: test.edu/ demo.net Г) / test.edu/ demo.net Д) http Е) .edu Ж) .net

8. Ниже приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

- A) реферат или математика или Гаусс
Б) реферат или математика или Гаусс или метод
В) реферат или математика
Д) реферат и математика и Гаусс

9. В ячейке B2 записана формула $\$D\$2 + E2$. Какой вид будет иметь эта формула, если ее скопировать в ячейку A1?

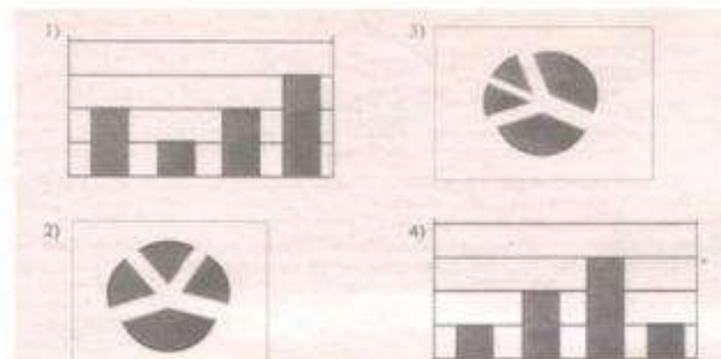
- A) $\$D\$2 + E1$ Б) $\$D\$2 + C2$ В) $\$D\$2 + D2$ Д) $\$D\$2 + D1$

10. Для составления цепочек используются разноцветные бусины: темные: синяя (С), зеленая (З) и светлые – желтая (Ж), белая (Б), голубая (Г). На первом месте в цепочке стоит бусина синего или желтого цвета. В середине цепочки – любая из светлых бусин, если первая бусина темная, и любая из темных бусин, если первая бусина светлая. На последнем месте – одна из бусин белого, голубого или зеленого цвета, не стоящая в цепочке посередине. Какая из цепочек создана по такому правилу?

- А) ЖСГ Б) БГЗ В) СГЖ Д) ЖБС

11. Дан фрагмент электронной таблицы. После выполнения по этой таблице была построена диаграмма. Укажите получившуюся диаграмму.

	A	B
1	=B2+2	5
2	=B4-1	0
3	=A1	
4	=A2+2	2



Контрольная работа № 2

«Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»

11 класс

A1. Когда В.Т. Однер изобрел арифмометр?

- 1) в 1873 г. 2) в 1879 г. 3) в 1882 г. 4) в 1880 г

A2. Какое приспособление для счета, относящееся к ручному этапу развития ИКТ, изображено на рисунке?

- 1) кипу 2) абак 3) саламинская доска 4) палочки Непера

A3. Как называлась первая советская серийная ЭВМ?

- 1) ПУЛЯ 2) БЭСМ 3) МЭСМ 4) «Стрела»

A4. 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



A5. Как называется устройство ввода графических изображений в компьютер?

- 1) джойстик 2) микрофон 3) сканер 4) клавиатура

A6. Как называется устройство вывода любой визуальной информации от ПК?

- 1) колонки 2) монитор 3) принтер 4) плоттер

A7. Как называется принтер, печатающий высококачественные цветные глянцевые копии?

- 1) матричный 2) лазерный 3) струйный 4) твердокрасочный

A8. Свойство оперативного запоминающего устройства (ОЗУ):

- 1) энергонезависимость
2) возможность перезаписи информации
3) долговременное хранение информации
4) энергозависимость

A9. Поименованная информация на диске:

- 1) дисковод 2) папка 3) файл 4) каталог

A10. Укажите расширение файла проба.docx.

- 1) нет расширения 2) .docx 3) проба 4) docx

A11. Укажите тип файла fact.exe.

- 1) текстовый 2) графический 3) исполняемый 4) Web-страница

A12. Имя C: имеет:

- 1) дисковод для гибких дисков 2) жесткий диск 3) дисковод для DVD-дисков 4) папка

A13. Операционная система - 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

A14. 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

A15. Выберите прикладные программы для обработки графической информации.

- 1) Microsoft Word, StarOffice Writer 2) Multiplan, Quattro Pro, SuperCalc
3) Adobe Photoshop, Corel PhotoPaint, Macromedia Freehand 4) Microsoft Power Point, StarOffice Impress

A16. Выберите определение компьютерного вируса.

- 1) прикладная программа
- 2) системная программа
- 3) программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия
- 4) база данных

A17. 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

A18. Выберите методы реализации антивирусной защиты.

- 1) аппаратные и программные
- 2) программные, аппаратные и организационные
- 3) только программные
- 4) достаточно резервного копирования данных

A19. Как работает антивирусная программа?

- 1) на ожидании начала вирусной атаки
- 2) на сравнении программных кодов с известными вирусами
- 3) на удалении зараженных файлов
- 4) на блокировании неизвестных файлов

B1. Установите соответствие.

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

B2. Дайте определение.

Форматирование – это...

B3. Назовите вспомогательные средства защиты от вирусов.

Контрольная работа № 3
«Моделирование и формализация»

11 класс

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, предназначенные для 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.

Контрольная работа № 4
«Базы данных. СУБД»
11 класс

1. Базы данных - это:

- a) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- b) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
- c) определенная совокупность информации
- d) совокупность данных, организованных по определенным правилам.

2. Для чего предназначены запросы?

- a) для выполнения сложных программных действий;
- b) для ввода данных базы и их просмотра;
- c) для хранения данных базы;
- d) для вывода обработанных данных на принтер;
- e) для отбора и обработки данных базы;
- f) для автоматического выполнения группы команд.

3. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

- a) логические выражения, определяющие условия поиска;
- b) поля, по значению которых осуществляется поиск;
- c) номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска;
- d) номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
- e) диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск.

4. Без каких объектов не может существовать база данных?

- a) без модулей; b) без запросов; c) без макросов; d) без форм; e) без отчетов; f) без таблиц.

5. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

- a) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
- b) служит для ввода действительных чисел.
- c) служит для ввода числовых данных;
- d) имеет свойство автоматического наращивания;
- e) имеет ограниченный размер.

6. Таблицы в базах данных предназначены для:

- a) автоматического выполнения группы команд;
- b) выполнения сложных программных действий;
- c) хранения данных базы;
- d) отбора и обработки данных базы;
- e) ввода данных базы и их просмотра.

7. В каких элементах таблицы хранятся данные базы?

- a) в столбцах; b) в строках; c) в полях; d) в записях; e) в ячейках.

8. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи:

- a) таблица без записей существовать не может;
b) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
c) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
d) пустая таблица не содержит ни какой информации.

9. Наиболее распространенные в практике являются:

- a) реляционные базы данных; b) иерархические базы данных;
c) распределенные базы данных; d) сетевые базы данных.

10. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

- a) содержит информацию о структуре базы данных;
b) не содержит ни какой информации;
c) содержит информацию о будущих записях;
d) таблица без полей существовать не может.

11. Что из перечисленного не является объектом Base:

- a) макросы; b) модули; c) формы; d) запросы; e) ключи; f) отчеты; g) таблицы.

12. Почему при закрытии таблицы программа Base не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

- a) потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных;
b) недоработка программы;
c) потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу.

13. Для чего предназначены формы?

- a) для отбора и обработки данных базы;
b) для выполнения сложных программных действий;
c) для ввода данных базы и их просмотра;
d) для хранения данных базы;
e) для автоматического выполнения группы команд.

14. Какое поле можно считать уникальным?

- a) поле, значение которого имеет свойство наращивания"
b) поле, которое носит уникальное имя;
c) поле, значения в котором не могут повториться.

Итоговая контрольная работа

11 класс

Блок А. Выберите один вариант ответа.

А1. Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов:

1. Тачпад
2. Джойстик
3. Микрофон
4. Клавиатура

А2. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти
3. в контроллере магнитного диска

А3. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. программы пользователя во время работы
2. особо ценных прикладных программ
3. особо ценных документов
4. постоянно используемых программ
5. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

А4. Персональный компьютер - это...

1. устройство для работы с текстовой информацией
2. электронное устройство для обработки чисел
3. электронное устройство для обработки информации

А5. В каком устройстве ПК производится обработка информации?

1. Внешняя память
2. Дисплей
3. Процессор

А6. Принтеры бывают:

1. матричные, лазерные, струйные
2. монохромные, цветные, черно-белые
3. настольные, портативные

А7. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера

А8. Устройство для вывода текстовой и графической информации на различные твердые носители

1. монитор
2. принтер
3. сканер
4. модем

А9. Сканеры бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

A10. Графический планшет (дигитайзер) - устройство:

1. для компьютерных игр
2. при проведении инженерных расчетов
3. для передачи символьной информации в компьютер
4. для ввода в ПК чертежей, рисунка

A11. Дано: $a = EA_{16}$, $b=3548$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству $a < c < b$?

1. 11101010_2
2. 11101110_2
3. 11101011_2
4. 11101100_2

A12. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

A13. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

A14. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

1. 80 бит
2. 70 байт
3. 80 байт
4. 560 байт

A15. Вычислите сумму чисел x и y , при $x = A_{16}$, $y = 75_8$. Результат представьте в двоичной системе счисления.

1. 11011011_2
2. 11110001_2
3. 11100011_2
4. 10010011_2

A16. Для какого имени истинно высказывание:

\neg (Первая буква имени гласная \rightarrow Четвертая буква имени согласная)?

1. ЕЛЕНА
2. ВАДИМ
3. АНТОН
4. ФЕДОР

A17. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X , Y , Z . Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу). Какое выражение соответствует F ?

X	Y	Z	F
1	1	1	1
1	1	0	1
1	0	1	1

1. $X \vee \neg Y \vee Z$
2. $X \wedge Y \wedge Z$
3. $X \wedge Y \wedge \neg Z$
4. $\neg X \vee Y \vee \neg Z$

A18. После запуска Excel в окне документа появляется незаполненная....

1. рабочая книга
2. тетрадь
3. таблица
4. страница

A19. Слово, с которого начинается заголовок программы.

1. Program 2. Readln 3. Integer 4. Begin

A20. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы.

a := 5;

a := a + 6;

b := -a;

c := a - 2*b;

1. c = -11 2. c = 15 3. c = 27 4. c = 33

Блок В.

В1. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера?

1. Сканер 2. Принтер 3. Плоттер 4. Монитор 5. Микрофон 6. Колонки

В2. Установите соответствие

Назначение	Устройство
1. Устройство ввода	а) монитор
2. Устройства вывода	б) принтер
	в) дискета
	г) сканер
	д) дигитайзер

В3. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.

В4. Установите соответствие между понятиями языка Pascal и их описанием:

1. Символы, используемые в операторе присваивания	а) :
2. Самый последний символ в тексте программы	б))
3. Символ, который используется для разделения слов в тексте программы	в) =
4. Символы, которые используются в арифметических выражениях для изменения порядка действий.	г) пробел
	д) (
	г) .

В5. Отметьте основные способы описания алгоритмов:

1. Блок-схемный 2. Словесный 3. С помощью сетей 4. С помощью нормальных форм 5. С помощью граф-схем

Пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью

18 (восемнадцать) листов
Директор МКОУ «Нарышкинская СОШ»
Ю.Д. Козырь.



**МКОУ «НАРЫШКИНСКАЯ СОШ»
ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
НА 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Школьный урок

Дела	Классы	Ориентировочное время проведения	Ответственные
Установление доверительных отношений между учителем и его учениками (поощрение, поддержка, похвала, просьба, поручение).	10-11	Постоянно	Учитель информатики.
Соблюдение на уроке общепринятых норм поведения.	10-11	Постоянно	Учитель информатики.
Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту, изучаемому на уроках.	10-11	Постоянно	Учитель информатики.
Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета.	10-11	Постоянно	Учитель информатики.
Международный день Интернета.	10-11	30.09.21	Учитель информатики.
Всемирный день информации.	10-11	26.11.21	Учитель информатики.
Международный день защиты информации.	10-11	30.11.21	Учитель информатики.
День Информатики.	10-11	04.12.21	Учитель информатики.
Международный день без Интернета.	10-11	25.01.22	Учитель информатики.
День российской науки.	10-11	08.02.2022	Учитель информатики.
Международный день безопасного Интернета.	10-11	09.02.22	Учитель информатики.
Неделя информатики.	10-11	14.03.2022 - 20.03.2022	Учитель информатики.
Шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками.	10-11	Постоянно	Учитель информатики.
Учебные проекты.	10-11	Постоянно	Учитель информатики.