МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“СРЕДНЯЯ ШКОЛА №14
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЗАХАРА АРТЁМОВИЧА СОРОКИНА
ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ”
(МБОУ “СШ №14 им. З. А. Сорокина”)

ул. Луговая, дом 13, г. Евпатория, Республика Крым, 297420,
тел. (36569) 2-08-06, e-mail: school_evpatoriy14@crimeaedu.ru
ОКПО 00808660 ОГРН 1149102175518 ИНН 9110086857 КПП 911001001

УТВЕРЖДЕН

Приказом директора МБОУ
«СШ № 14 им. З. А. Сорокина»

№ 371-О от 21.08.2026 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

ПО ИНФОРМАТИКЕ

(7-11 КЛАССЫ)

2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

Евпатория, 2026 г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“СРЕДНЯЯ ШКОЛА №14
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЗАХАРА АРТЁМОВИЧА СОРОКИНА
ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ”
(МБОУ “СШ №14 им. З. А. Сорокина”)

ул. Луговая, дом 13, г. Евпатория, Республика Крым, 297420,
тел. (36569) 2-08-06, e-mail: school_evpatoriy14@crimeaedu.ru
ОКПО 00808660 ОГРН 1149102175518 ИНН 9110086857 КПП 911001001

ФОП
для проведения контрольной работы
по ИНФОРМАТИКЕ
7 КЛАСС

Спецификация контрольно-измерительных материалов
для проведения контрольных работ по информатике в 7 -9 классах.

Содержимое зданий направлено на проверку достижения уровня обязательной подготовки, проверки знание на понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владение основными алгоритмами.

Назначение контрольных измерительных материалов

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения обучающимися 7-9 классх федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Тексты заданий предлагаемой модели работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

В результате изучения информатики на базовом уровне ученик 7 класса должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции, используемых информационных и коммуникационных технологий;
- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

• создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;

• искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

• пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Оценочные средства

Для достижения планируемых результатов обучения используются следующие формы текущегоконтроля знаний и умений учащихся и промежуточной аттестации:

Контрольные работы. Осуществляют текущий контроль по очередной теме. Содержат вопросы,раскрывающие освоение учащимися основных понятий и задачи, решение которых требует знания теоретического материала и умения его использовать для решения задач. Контрольные работы строятся из вопросов-заданий, на которые учащиеся должны дать в письменном виде полный ответ на вопрос или привести ход решения задачи с получением результата.

Контрольная работа №1 “Представление информации”

Вариант 1

1. **(1б)**Сколько аудиофайлов размером 512 Мбайт может уместиться на Flash-карте объемом 32 Гбайт?
2. **(1б)**Сообщение, записанное буквами 16-символьного алфавита, содержит 32 символа. Чему равен информационный объем этого сообщения в байтах?
3. **(1б)**Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 8 секунд. Определите размер файла в Кбайт. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.
4. **(1б)**В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Определите информационный объём в байтах следующего предложения в данной кодировке:

   На чужой каравай рот не разевай.

   Единицы измерения писать не нужно.
5. **(2б)**Какой цвет в цветовой модели RGB кодируется как 0 255 0?

1) Зеленый
2) Красный
3) Синий
4) Фиолетовый

6. **(2б)**Файл **tulip.gif** был выложен в Интернете по адресу http://box.net/tulip.gif. Потом его переместили в каталог **red** на сайте **flowers.net**, доступ к которому осуществляется по протоколу **ftp**. Имя файла не изменилось.
Фрагменты нового и старого адресов файла закодированы цифрами от 1 до 9. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес файла в сети Интернет после перемещения.
1) http:/
2) box
3) red
4) tulip
5) .net
6) ftp:/
7) /
8).gif
9) flowers

Вариант 2

1. **(1б)**Определите максимальное количество видеофайлов размером 2048 Мбайт каждый, которые можно сохранить на flash-карте объёмом 16 Гбайт.
2. **(1б)**Сообщение, записанное символами 32-символьного алфавита, содержит 64 символа. Чему равен информационный объём этого сообщения в байтах? Единицы измерения писать не нужно.
3. **(1б)**Скорость передачи данных через WAP-соединение равна 512000 бит/с. Через данное соединение было передано 500 Кбайт. Сколько секунд потребовалось для передачи файла. В ответе укажите одно число — длительность передачи в секундах. Единицы измерения писать не нужно.
4. **(1б)**В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Определите информационный объём в байтах следующего предложения в данной кодировке:

Плоды лета — сокровища зимы.

Единицы измерения писать не нужно.

5. **(2б)**Какой цвет в цветовой модели RGB кодируется как 255 255 0?

1) Желтый
2) Оранжевый
3) Пурпурный
4) Голубой

6. **(2б)**Доступ к файлу **turnips.docx**, находящемуся на сервере **foods.net**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

1) docx
2) turnips.
3) .net
4) /
5) ://
6) http
7) foods

Контрольная работа на тему “Представление информации” для 7 классов состоит из тем, советующие заданиям ВПР:

- Декодирование и кодирование информации.
- Определение объема информации.
- Количественные параметры информационных объектов. Информационный объём.
- Передача информации.
- Кодирование цвета.
- Кодировка адреса файла.
- Количественные параметры информационных объектов.

За каждое задание ученик получает 1 балл.

Перевод первичного балла в отметку:

Отметка	**Первичный балл**	**% выполнения**
«5»	7-8	90–100%
«4»	5-6	70–89%
«3»	3–4	50–69%
«2»	0–2	менее 50%

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“СРЕДНЯЯ ШКОЛА №14
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЗАХАРА АРТЁМОВИЧА СОРОКИНА
ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ”
(МБОУ “СШ №14 им. З. А. Сорокина”)

ул. Луговая, дом 13, г. Евпатория, Республика Крым, 297420,
тел. (36569) 2-08-06, e-mail: school_evpatoriy14@crimeaedu.ru
ОКПО 00808660 ОГРН 1149102175518 ИНН 9110086857 КПП 911001001

ФОП
для проведения контрольной работы
по ИНФОРМАТИКЕ
8 КЛАСС

Фонд оценочных процедур предназначен для проведения тематического контроля результатов освоения программы по информатике в 8 классе.

В результате изучения информатики на базовом уровне в 8 классе ученик должен знать и понимать следующие понятия и аспекты:

- уметь записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16) и выполнять арифметические операции над ними;
- владеть навыками перевода чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием операций дизъюнкции (ИЛИ), конъюнкции (И) и отрицания (НЕ);
- определять истинность логических выражений при известных значениях истинности входящих в них переменных;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями;
- использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, применять оператор присваивания;
- при разработке программ использовать логические значения, операции и выражения с ними.

Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»

I. Спецификация

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Макс. балл
1	Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. (Два примера)	2
2	Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно.	1
3	Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.	1
4	Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления	2
5	Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания при известных значениях	2

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Макс. балл
	истинности входящих в него элементарных высказываний	
6	Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений	2
	ИТОГО	**10**

II. Критерии оценивания

Перевод первичного балла в отметку:

Отметка	Первичный балл	% выполнения
«5»	9–10	90–100%
«4»	7–8	70–89%
«3»	5–6	50–69%
«2»	0–4	менее 50%

Всероссийская проверочная работа

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования	Мета-предметный результат
1	**По теме «Теоретические основы информатики»**	
1.1	Пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления	МП 1.1.1; 1.1.4; 1.1.5; 2.1
1.2	Записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними	МП 1.1.2; 1.2
1.3	Раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»	МП 1.1.1; 1.1.4; 1.1.5; 2.1
1.4	Записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания; определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных; строить таблицы истинности для логических выражений	МП 1.1.2; 1.2
2	**По теме «Алгоритмы и программирование»**	
2.1	Раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике	МП 1.1.1; 1.1.4; 1.1.5; 2.1
2.2	Описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы	МП 1.1; 1.2
2.3	Составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник	МП 1.1; 1.2
2.4	Использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания	МП 1.1; 1.2
2.5	Использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними	МП 1.1; 1.2
2.6	Анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений	МП 1.1; 1.2
2.7	Создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа	МП 1.1; 1.2

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“СРЕДНЯЯ ШКОЛА №14
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЗАХАРА АРТЁМОВИЧА СОРОКИНА
ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ”
(МБОУ “СШ №14 им. З. А. Сорокина”)

ул. Луговая, дом 13, г. Евпатория, Республика Крым, 297420,
тел. (36569) 2-08-06, e-mail: school_evpatoriy14@crimeaedu.ru
ОКПО 00808660 ОГРН 1149102175518 ИНН 9110086857 КПП 911001001

ФОП
для проведения контрольной работы
по ИНФОРМАТИКЕ
9 КЛАСС

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных процедур предназначен для проведения тематического контроля результатов освоения программы по информатике в 9 классе. Контрольные работы разработаны в логике заданий ОГЭ: краткий ответ, анализ информационных моделей, исполнение алгоритмов и практическое программирование.

1.1. Цель контроля

- установить степень освоения предметных результатов по двум тематическим разделам;

- проверить умение применять знания в стандартных и изменённых ситуациях;

- выявить затруднения и определить направления коррекции обучения;

- формировать опыт выполнения заданий, близких по форме к ОГЭ.

1.2. Планируемые результаты.

1. Контрольная работа по теме: Моделирование, как метод познания.

Проверяемые умения: Выделять объект, цель, существенные свойства; различать виды моделей; читать таблицы, графы, схемы и формальные модели; строить и исследовать информационную модель.

2. Контрольная работа по теме: Разработка алгоритмов и программ.

Проверяемые умения: Исполнять и анализировать алгоритмы; использовать ветвление и циклы; работать с величинами и последовательностями; составлять программы на языке Python; тестировать результат.

1.3. Общие условия проведения.

Форма: Письменная тематическая контрольная работа.

Количество вариантов: 2 и больше вариантов по каждой теме.

Продолжительность: 45 минут.

Максимальный балл: 16 баллов за каждую работу.

Разрешённые средства: Ручка; для практического программирования — компьютер с установленной средой программирования (по решению учителя).

Запрещено: Использование сети Интернет, средств связи и готовых решений.

1.4. Единая шкала оценивания*.

Отметка	Первичный балл	% выполнения
«5»	14-16	90–100%
«4»	10-13	70–89%
«3»	6-9	50–69%
«2»	0–45	менее 50%

**Примечание. Учитель вправе скорректировать границы отметок с учётом особенностей класса и локального положения о текущем контроле.*

2. Контрольная работа «Моделирование как метод познания».

2.1. Спецификация.

Назначение: оценить умения создавать, интерпретировать и исследовать информационные модели. Время — 45 минут. Задания 1–10 предполагают краткий ответ, задания 11–12 — развёрнутый ответ.

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Макс. Балл
1	Понятие модели.	1
2	Виды информационных моделей.	1
3	Формализация.	1
4	Табличная модель.	1
5	Граф: маршруты	1
6	Граф: кратчайший путь	1
7	Дерево	1
8	Математическая модель	1
9	График зависимости	1
10	Адекватность модели	1
11	Построение графовой модели	3
12	Исследование модели	3

2.2. Инструкция обучающемуся

- запишите ответы на задания 1–10 в виде числа, слова или последовательности символов;
- в заданиях 11–12 приведите построение, вычисления и ответ;
- если ответ получен подбором, он должен быть подтверждён рассуждением.

3. Контрольная работа «Разработка алгоритмов и программ»

3.1. Спецификация

Назначение: оценить умение исполнять, анализировать и разрабатывать алгоритмы и программы. Время — 45 минут. Язык для развёрнутого программного решения — Python.

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Макс. Балл
1	Линейный алгоритм	1
2	Условный оператор	1
3	Составное условие	1
4	Цикл с параметром	1
5	Цикл с условием	1
6	Трассировка программы	1
7	Поиск суммы	1
8	Поиск количества	1
9	Исправление ошибки	1
10	Алгоритм исполнителя	1
11	Программа с ветвлением	3
12	Обработка последовательности	3

3.2. Инструкция обучающемуся

- в заданиях 1–10 запишите краткий ответ;

- в заданиях 11–12 запишите программу на Python 3. Программа должна корректно работать для всех допустимых входных данных;

- можно использовать целочисленные операции, условный оператор и циклы; ввод и вывод должны соответствовать условию

3.3. Методические основания

При разработке учтены требования ФГОС ООО к предметным результатам по информатике и структура заданий государственной итоговой аттестации. Формулировки являются авторскими и не воспроизводят демонстрационный вариант ФИПИ.

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
- Федеральная образовательная программа основного общего образования.
- ФИПИ. Демонстрационные варианты, спецификации и кодификаторы ОГЭ по информатике (актуальная редакция на дату использования ФОС).

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“СРЕДНЯЯ ШКОЛА №14
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ЗАХАРА АРТЁМОВИЧА СОРОКИНА
ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ”
(МБОУ “СШ №14 им. З. А. Сорокина”)

ул. Луговая, дом 13, г. Евпатория, Республика Крым, 297420,
тел. (36569) 2-08-06, e-mail: school_evpatoriy14@crimeaedu.ru
ОКПО 00808660 ОГРН 1149102175518 ИНН 9110086857 КПП 911001001

ФОП
для проведения контрольной работы
по ИНФОРМАТИКЕ (базовый уровень)
10-11 КЛАСС

Оценочные материалы по информатике 10-11 класс

Спецификация контрольно-измерительных материалов для проведения контрольных работ по информатике в 10-11 классах

Содержимое зданий направлено на проверку достижения уровня обязательной подготовки, проверки знание на понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владение основными алгоритмами.

Назначение контрольных измерительных материалов

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения обучающихся 10 - 11 классов федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Тексты заданий предлагаемой модели работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

Источник КИМ:

1. УМК: учебник Информатика: 10 класс: базовый уровень, учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова/. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020г.
2. УМК: учебник Информатика: 11 класс: базовый уровень, учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова/. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020г.
3. Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности, 10-11 классы/ Цветкова М.С.; под редакцией Цветковой М.С., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
4. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, А.А. Лобанова, Т.Ю. Лобанова «Информатика 10-11 класс Базовый уровень Самостоятельные и контрольные работы».

Содержание и структура промежуточного контроля по информатике

дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений по темам:

10 класс

1. Информация и информационные процессы.
2. Информационные модели и системы.
3. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.
4. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии).

11 класс

1. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.
2. Информационные модели и системы.
3. Основы социальной информатики.

В результате изучения информатики на базовом уровне обучающийся 10-11 классов 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.

Оценочные средства

Для достижения планируемых результатов обучения используются следующие формы текущего контроля знаний и умений учащихся и промежуточной аттестации:

1. **Контрольные работы.** Осуществляют текущий контроль по очередной теме. Содержат вопросы, раскрывающие освоение учащимися основных понятий и задачи, решение которых требует знания теоретического материала и умения его использовать для решения задач. Контрольные работы строятся из вопросов-заданий, на которые учащиеся должны дать в письменном виде полный ответ на вопрос или привести ход решения задачи с получением результата.

2. **Тесты**. Осуществляют контроль блока тем или одной крупной темы. Содержат задания, требующие выбора ответа из меню вариантов.

Продолжительность контрольной работы

На выполнение работы отводится 40 минут

Критерии и нормы оценивания письменных контрольных работ

- **Отметка «5»:** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

- **Отметка «4»:** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- **Отметка «3»:** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или

допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии 4-5 недочетов.

- **Отметка «2»:** ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки»3» или

правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

- **Отметка «1»:** ставится, если ученик не выполнил ни одного задания.

Критерии и нормы оценивания тестовой работы

В качестве одной из основных форм контроля используется тестирование. До организации первого тестирования следует более детально познакомить учащихся с тестовыми заданиями, рассказать о системе оценивания, продемонстрировать бланк с тестовыми заданиями, дать подробную инструкцию по их выполнению, обратить внимание на временные ограничения.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых следует придерживаться при оценивании. Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору.

- Отметка «5» выставляется, если правильно выполнено 86-100% заданий теста;
- Отметка «4» выставляется, если правильно выполнено 71-85% заданий теста;
- Отметка «3» выставляется, если правильно выполнено 50-70% заданий теста;
- Отметка «2» выставляется, если правильно выполнено 11-49% заданий теста;
- Отметка «1» выставляется, если правильно выполнено менее 10% заданий теста;

Контрольная работа по теме: **«Теоретические основы информатики»**

Вариант 1

1. а) Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавит, содержит 30 символов. Какой объём информации оно несёт?

б) Информационное сообщение, объёмом 0,5 килобайта, содержит 1024 символа. Какова мощность используемого алфавита?

2. Какой объём видеопамяти необходим для хранения четырёх страниц изображения при условии, если битовая глубина равна 16, а разрешающая способность дисплея равна 640*350 пикселей.

3. Объём свободной памяти на диске 6,25 мегабайта, разрядность звуковой платы 16, какова длительность звучания цифрового аудиофайла с частотой дискретизации 22,05 кГц?

4. В коробке лежат 64 цветных карандаша. Сообщение о том, что достали белый карандаш, несёт 4 бита информации. Сколько белых карандашей было в коробке?

5. Переведите число $3691{,}6410$ в системы счисления с основанием 8, 16 и 2.

Вычислите сумму. Результат представьте в десятичной системе счисления:
$11011_2 + 25_8 + B2_{16} + CCXLIII_{10} = ?_{10}$.

Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами: а) в троичной системе;

б) в восьмеричной системе;

в) в шестнадцатеричной системе?

6. Найти прямой, обратный и дополнительный код числа -121в 8-разрядном компьютерном представлении. 9. Выполнить арифметическое действие 500-800 в 16-разрядном компьютерном представлении.

Вариант 2

1. а) Сообщение, записанное буквами из 128-символьного алфавит, содержит 35 символов. Какой объём информации оно несёт?
б) Информационное сообщение, объёмом 1,5 килобайта, содержит 3072 символа. Какова мощность используемого алфавита?
2. Какой объём видеопамяти необходим для хранения четырёх страниц изображения при условии, если битовая глубина равна 32, а разрешающая способность дисплея равна 640*480 пикселей.
3. Определить объём видеопамяти для хранения цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет 4 минуты при частоте дискретизации 44,1 кГц и разрешении 24 бита.
4. В корзине лежат черные и белые шары. Среди них18 черных шаров. Сообщение о том, что достали белый шар, несет 2 бита информации. Сколько всего шаров в корзине?
5. Переведите число $3691{,}6410$ в системы счисления с основанием 8, 16 и 2.
Вычислите сумму. Результат представьте в восьмеричной системе счисления: $11_2 + 17_8 + A1_{16} + X_2 = ?_8$.
Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами: а) в двоичной системе;
б) в пятеричной системе;
в) в шестнадцатеричной системе?
6. Найти прямой, обратный и дополнительный код числа -112в 8-разрядном компьютерном представлении.
7. Выполнить арифметическое действие 800-900 в 16-разрядном компьютерном представлении.

Контрольная работа по теме: **«Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации»**

Вариант 1.

1. Что пропущено в ряду: «Символ - ... - строка - фрагмент текста»?
   а) слово; б) предложение; в) абзац; г) страница,
2. Укажите основную позицию пальцев на клавиатуре:
   а) ФЫВА — ОЛДЖ; б) АБВГ — ДЕЁЖ, в) ОЛДЖ — ФЫВА,
3. Иван набирал текст на компьютере. Вдруг все буквы у него стали вводиться прописными. Что произошло?
   а) сломался компьютер, б) произошёл сбой в текстовом редакторе,
   в) случайно была нажата клавиша CapsLock, г) случайно была нажата клавиша NumLock.
4. Таня набирает на компьютере очень длинное предложение. Курсор уже приблизился к концу строки, а девочка должна ввести ещё несколько слов. Что следует предпринять Тане для того, чтобы продолжить ввод предложения на следующей строке?
   а) нажать клавишу Enter,
   б) перевести курсор в начало следующей строки с помощью курсорных стрелок,
   в) продолжать набор текста, не обращая внимания на конец строки, — на новую строку курсор перейдёт автоматически.
   г) перевести курсор в начало следующей строки с помощью мыши,
5. Редактирование текста представляет собой:
   а) процесс внесения изменений в имеющийся текст,
   б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла,
   в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети,
   г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

6. Положение курсора в слове с ошибкой отмечено чертой: ДИАГРАММ|МА Чтобы исправить ошибку, следует нажать клавишу:
а) Delete, б) Backspace, в) Delete или Backspace. г) Insert.
7. Чтобы курсор переместился в начало текста, нужно нажать:
а) Ctrl + Home. б) Esc, в) Caps Lock, г) Page Up,
8. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:
а) выделение копируемого фрагмента.
б) выбор соответствующего пункта меню,
в) открытие нового текстового окна,
9. Буфер обмена — это:
а) раздел оперативной памяти, б) раздел жёсткого магнитного диска,
в) часть устройства ввода, г) раздел ПЗУ,

10. Особенность мультимедийных продуктов:
а) возможность интерактивного взаимодействия.
б) наличие текста,
в) наличие числовых выражений,
г) наличие графических изображений,

11. Допишите определение понятия:
Звук — это _____*воздуха или* _____*среды, в которой он распространяется.*

12. Допишите определение понятия:
Компьютерная презентация — это _____ *продукт, представляющий собой последовательность выдержанных в одном графическом стиле* _____.

13. К устройствам ввода графической информации относится:
а) принтер, б) монитор, в) мышь. г) видеокарта,

14. К устройствам вывода графической информации относится:
а) сканер, б) монитор. в) джойстик, г) графический редактор,

15. Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:
а) курсор, б) символ, в) пиксель. г) линия.

Вариант 2.
1. Меню текстового редактора — это:
а) часть его интерфейса для перехода к выполнению различных операций над текстом.
б) подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа,
в) окно, через которое текст просматривается на экране,
г) информация о текущем состоянии текстового редактора,
2. Информация о местоположении курсора указывается:
а) в строке состояния текстового редактора; б) в меню текстового редактора,
в) в окне текстового редактора, г) на панели задач,
3. В каком из перечисленных ниже предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?
а) «Пора, что железо:куй, поколе кипит!», б) «Пора, что железо: куй, поколе кипит!»
в) «Пора, что железо: куй , поколе кипит!», г) «Пора , что железо : куй , поколе кипит !»,
4. Что произойдёт при нажатии клавиши Enter, если курсор находится внутри абзаца?
а) курсор переместится на следующую строку абзаца,
б) курсор переместится в конец текущей строки,
в) абзац разобьётся на два отдельных абзаца.
г) курсор останется на прежнем месте,

5. Положение курсора в слове с ошибкой отмечено чёрточкой: МО|АНИТОР Чтобы исправить ошибку, следует нажать клавишу:

а) Delete, б) Backspace, в) Insert, г) Esc.

6. Растровым графическим редактором НЕ является:

а) Gimp, б) Paint, в) Adobe Photoshop, г) CorelDraw.

7. Некое растровое изображение было сохранено в файле p1.bmp как 24-разрядный рисунок. Во сколько раз будет меньше информационный объём файла p2.bmp, если в нём это же изображение сохранить как 16-цветный рисунок?

а) 1,5, б) 6. в) 8, г) размер файла не изменится,

8. Сканируется цветное изображение размером 25 х 30 см. Разрешающая способность сканера 300 х 300 dpi, глубина цвета — 3 байта. Какой информационный объём будет иметь полученный графический файл?

а) примерно 30 Мб. б) примерно 30 Кб, в) около 200 Мб, г) примерно 10 Мб,

9. Рассчитайте объём видеопамяти, необходимой для хранения графического изображения, занимающего весь экран монитора с разрешением 1280 х 1024 и палитрой из 65 536 цветов.

а) 2560 бит, б) 2,5 Кб, в) 2,5 Мб. г) 256 Мб.

10. Особенность технологии-мультимедиа:

а) одновременная работа со звуком, анимацией, видео, статичными объектами.

б) возможность обработки графики и текста,

в) невозможность интерактивного взаимодействия,

г) возможность обработки графических изображений,

11. Допишите определение понятия:

Звуковая карта — это дополнительное компьютерное оборудование, позволяющее преобразовывать звук из _____ *формы в* _____ *при записи и наоборот при воспроизведении.*

12. Допишите определение понятия:

Слайд презентации — это многослойная структура, на нем могут быть размещены _____ *объекты и* _____ *кнопки.*

13. Пространственное разрешение монитора определяется как:

а) количество строк на экране, б) количество пикселей в строке,

в) размер видеопамяти,

г) произведение количества строк изображения на количество точек в строке.

14. Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:

а) красного, синего, зелёного. б) красного, жёлтого, синего,

в) жёлтого, голубого, пурпурного, г) красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового,

15. Глубина цвета — это количество:

а) цветов в палитре, б) битов, которые используются для кодирования цвета одного пикселя. в) базовых цветов, г) пикселей изображения.

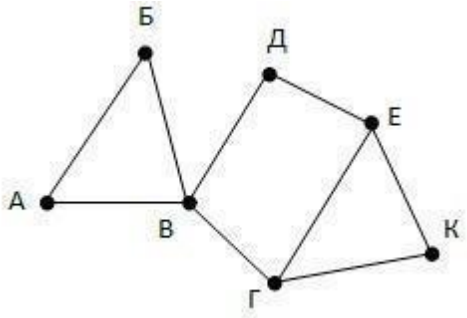
11 класс

Контрольная работа по теме: **«Информационные модели».**

1. На школьном вечере четыре юноши: Валентин, Николай, Владимир и Алексей все из разных классов, и их одноклассницы танцевали танец, но каждый юноша танцевал не своей одноклассницей. Лена танцевала с Валентином, Аня – с одноклассником Наташи, Николай - с одноклассницей Владимира, а Владимир танцевал с Олей. Кто с кем танцевал?

2. На рисунке справа схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		20					15
П2	20		10	5			20
П3		10			20	15	
П4		5				18	
П5			20			10	
П6			15	18	10		
П7	15	20					



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите длину пути из пункта Д в пункт Е.

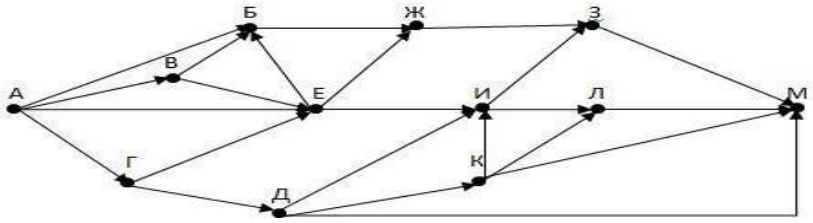
3. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C
1	2		10
2	$=C_1-2*B_1$	$=3*B_1+C_1-1$	$=(B_2-C_1)/2$



Какое целое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы диаграмма, построенная по значениям ячеек диапазона A2:C2, соответствовала рисунку? Известно, что все значения ячеек из рассматриваемого диапазона неотрицательны.

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



5. Составьте математическую модель и решите с её помощью задачу.

Моторная лодка прошла против течения реки 255 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 2 часа меньше. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения равна 1 км/час.

Вариант 2.

1. Три друга – спортсмена - Алеша, Вася и Сережа – учились в одном классе. Каждый из них увлекался двумя видами спорта из следующих шести: футбол, волейбол, баскетбол, теннис, плавание и велоспорт. Известно, что:

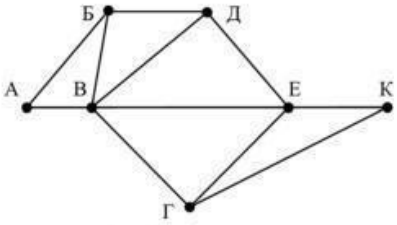
- все трое – Сережа, теннисист и пловец ходят из школы домой вместе,
- пловец и футболист – соседи по дому,
- Алеша самый старший из троих, а теннисист старше велосипедиста,
- Наиболее интересные спортивные передачи по телевизору все трое – Алеша, велосипедист и волейболист – смотрят вместе.

Кто каким спортом увлекается.

2. На рисунке справа схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице

содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		40		15			
П2	40			35		50	
П3					10	65	8
П4	15	35				22	33
П5			10			50	
П6		50	65	22	50		40
П7			8	33		40	

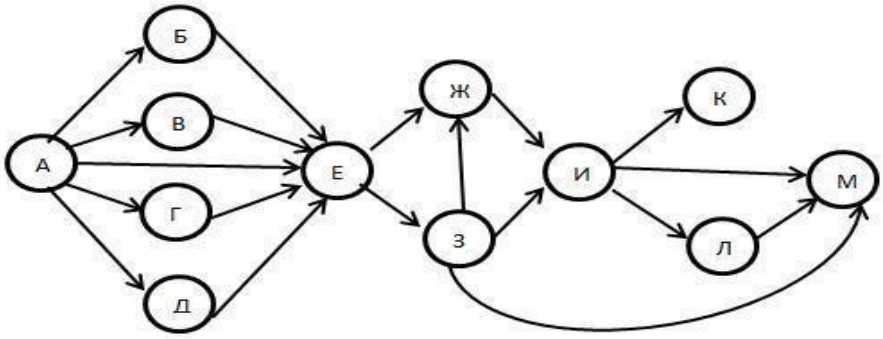


Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите длину дороги из пункта Б в пункт Д. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице.

3. Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки Е4 в ячейку С2 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились.
Каким стало числовое значение формулы в ячейке С2?

	A	B	C	D	E
1	40	4	100	11	500
2	30	3		12	600
3	20	2	300	13	700
4	10	1	400	14	=$B3+E$1

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



5. Составьте математическую модель и решите с её помощью задачу. Пароход прошёл 4 км против течения реки, а затем прошёл ещё 33 км по течению, затратив на весь путь один час. Найдите собственную скорость парохода, если скорость течения реки равна 6,5 км/ч.

Контрольная работа по теме:
«Алгоритмы и элементы программирования»

Вариант 1.

1. Исполнитель
а) создает информацию б) хранит информацию
в) обрабатывает информацию г) изобретает информацию

2. Человек как исполнитель обработки информации, действует
а) всегда формально и однозначно
б) не всегда формально и однозначно в) всегда творчески
г) формально и творчески

3. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за 10 дней в градусах (Dat[1] — данные за первый день, Dat[2] — за второй и т. д.).
Проанализируй готовую программу, ответь на вопросы:
А) каково имя массива?

```
алг
  нач
  целтаб Dat[1:10]
  цел k, m
  Dat[1] := 12
  Dat[2] := 15
  Dat[3] := 17
  Dat[4] := 15
  Dat[5] := 14
  Dat[6] := 12
  Dat[7] := 10
  Dat[8] := 13
  Dat[9] := 14
  Dat[10] := 15
```

Б) сколько в нем элементов?
В) элементы какого типа записаны в массив?
Г) как введены данные в массив?
Д) чему может быть равен наибольший элемент массива при таком способе ввода?
Е) какую задачу решает программа?

4. Что будет выведено на экран после выполнения программы.
Реши табличным способом.

```
Dat = [12, 15, 17, 15, 14, 12, 10, 13, 14, 15]
m = 0
for k in range (10):
    if Dat[k] > m:
        m = Dat[k]
print (m)
```

5. Реши методом вычислений.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:
Повтори 4 раз
Команда1 Сместиться на (3, 3) Сместиться на (1, –2)
Конец
Сместиться на (–8, 12)
После выполнения этого алгоритма Чертёжник вернулся в исходную точку.
Какую команду надо поставить вместо команды **Команда1**?

1) Сместиться на (–2, –4)
2) Сместиться на (4, –13)
3) Сместиться на (2, 4)
4) Сместиться на (–8, –16)

Вариант 2.

1. В виде исходных данных представляется информация, которая
а) должна быть получена б) сохраняется
в) подвергается обработке г) передаётся

2. Выдающийся математик средневекового Востока Мухаммед аль-Хорезми описал правила выполнения вычислений
а) с многозначными десятичными числами б) с интегралами
в) с производными г) только с натуральными числами

3. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за 10 дней в градусах (Dat[1] — данные за первый день, Dat[2] — за второй и т. д.).
Проанализируй готовую программу, ответь на вопросы:
А) каково имя массива?
Б) сколько в нем элементов?
В) элементы какого типа записаны в массив?
Г) как введены данные в массив?
Д) чему может быть равен наибольший элемент массива при таком способе ввода?
Е) какую задачу решает программа?

```
алг
  нач
  целтаб Dat[1:10]
  цел k, m
  Dat[1] := 2
  Dat[2] := 5
  Dat[3] := 8
  Dat[4] := 5
  Dat[5] := 4
  Dat[6] := 2
  Dat[7] := 0
  Dat[8] := 3
  Dat[9] := 4
  Dat[10] := 5
  m := 0
  нц для k от 1 до 10
    если Dat[k] > m то
      m := Dat[k]
    все
  кц
  вывод m
  кон
```

4. Что будет выведено на экран после выполнения программы.
Реши табличным способом.

```
Dat = [12, 15, 17, 15, 14, 12, 10, 13, 14, 15]
m = 20
for k in range (10):
    if Dat[k] < m:
        m = Dat[k]
print (m)
```

5. Реши методом вычислений.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:
Повтори 3 раз
Команда1 Сместиться на (3, 2) Сместиться на (2, 1)
Конец
Сместиться на (–9, –6)
После выполнения этого алгоритма Чертёжник вернулся в исходную точку.
Какую команду надо поставить вместо команды **Команда1**?

1) Сместиться на (–6, –3)
2) Сместиться на (4, 3)
3) Сместиться на (–2, –1)
4) Сместиться на (2, 1)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 424493702765946997799017558339706121716761422321

Владелец Минаев Константин Дмитриевич

Действителен С 07.09.2026 по 07.09.2027