

КОДИФИКАТОР

контрольных измерительных материалов по предмету «Информатика»
для проведения промежуточной аттестации
(7 КЛАСС)

Кодификатор состоит из трех частей:

1. перечень элементов содержания;
2. перечень планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Информатика» 7 класс. В него включены два блока планируемых результатов, которые характеризуют требования стандарта, представленные в рубриках «Обучающийся научится» и «Обучающийся получит возможность научиться».
3. перечень отдельных УУД, проверяемых в контрольной работе.

Содержание заданий контрольной работы для проведения промежуточной аттестации позволяет обеспечить полноту проверки подготовки обучающихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение обучающимся этого уровня. За счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа дает возможность осуществить более тонкую дифференциацию обучающихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне. Таким образом, результаты выполнения работы дают возможность охарактеризовать как состояние базовой подготовки обучающегося, так и его развитие.

Перечень элементов содержания, проверяемых в контрольной работе

<i>Код блока содержания, раздела</i>	<i>Код элемента содержания</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые в контрольной работе</i>
1.	1.1	Свойства информации
	1.2	Кодирование информации
	1.3	Основные виды информационных процессов.
	1.4	Основные компоненты персонального компьютера
	1.5	Состав и функции программного обеспечения компьютера
	1.6	Файловая система. Каталог
	1.7	Компьютерная графика (растровая, векторная)
	1.8	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере
	1.9	Текстовые форматы документа
	1.10	Гипертекст
	1.11	Единицы измерения информации
	1.12	Скорость передачи информации. Пропускная способность канала
	1.13	Компьютерное представление цвета
	1.14	Алфавит. Мощность алфавита.
	1.15	Информационный объем сообщения
	1.16	Обработка информации
2.	2.1	Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
	2.2	Владеть информационно-логическими умениями
	2.3	Работать индивидуально

	2.4	Владеть письменной речью
3.	3.1	Декодировать и кодировать информацию
	3.2	Оперировать единицами измерения количества информации
	3.3	Оценивать количественные параметры информационных объектов
	3.4	Анализировать информационные модели
	3.5	Описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров
	3.6	Оперировать объектами файловой структуры
	3.7	Применять основные правила создания текстовых документов
	3.8	Визуализировать соотношения между числовыми величинами
	3.9	Оценивать информацию с позиции ее свойств
	3.10	Выделять информационную составляющую процессов в различных системах
	3.11	Анализировать устройство компьютера
	3.12	Знать виды графических изображений
	3.13	Знать форматы документов, создаваемых в разных программах

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, достижение которого проверяется в контрольной работе

<i>Код требования (вида)</i>	<i>Требования к уровню подготовки учащихся, достижение которого проверяется в контрольной работе.</i>
Выпускник научится:	
1.1.1.	понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
	приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
	классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
1.1.2.	кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
	определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
1.1.3	определять виды информационных процессов;
1.1.4	использовать единицы измерения количества и скорости передачи информации.

Перечень отдельных УУД, проверяемых в контрольной работе

<i>Код контролируемого УУД</i>	<i>УУД</i>
1.	РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД
P1	целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно
P2	планирование учебной деятельности (определение

		последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата); составление плана и последовательности действий в соответствии с поставленной целью
	P3	выполнение действия по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации
	P4	прогнозирование (предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик)
	P5	контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; самоконтроль
	P6	коррекция учебных действий в процессе решения
	P7	оценка учебных действий (выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы)
2.	ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД	
	П1	Общеучебные
		самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели
		поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение задач с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации (решение задач с недостающими данными/избыточными)
		структурирование знаний (расположение в определенном порядке или по определенной схеме)
		построение речевого высказывания в устной и письменной форме
		выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
		рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
		смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных, прочитанных текстов различных жанров
		определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
		представление информации в сжатой или наглядно-символической форме (в виде таблиц, схем, диаграмм) знаково-символические действия: моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
	П2	Логические универсальные действия:
		анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
		синтез — составление целого из частей, в том числе

		самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов
		выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации, обобщения объектов
		подведение под понятие, выведение следствий
		установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений
		построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений
		доказательство
		выдвижение гипотез и их обоснование
	ПЗ	Постановка и решение проблемы:
		формулирование проблемы
		создание способов решения проблем творческого и поискового характера
		самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
3.		КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД
	К1	работа с информацией: умение работать со словарями, таблицами, иллюстрациями, научно-популярной литературой
		умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с заданиями

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов по предмету «Информатика»
для проведения промежуточной аттестации
(7 КЛАСС)

1. Назначение работы – проверить и оценить степень достижения планируемых предметных результатов и уровень сформированности УУД с целью диагностики качества образовательных результатов, обучающихся по информатике.

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу включено 16 заданий, 12 заданий базового уровня, 4 – повышенного. Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице 1.

4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Обобщённый план контрольной работы.

Таблица 1

№ задания	Уровень сложности	Код проверяемого элемента содержания	Тип задания
1.	Б	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.9	ВО
2.	Б	1.2, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.2	ВО
3.	Б	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.10	ВО
4.	Б	1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.11	ВО
5.	Б	1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.5	ВО

6.	Б	1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4, 3.6	ВО
7.	Б	1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 3.12	ВО
8.	Б	1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 3.7	ВО
9.	Б	1.9, 2.1, 2.2, 2.3, 3.13	ВО
10.	Б	1.10, 2.1, 2.2, 2.3, 3.7	ВО
11.	Б	1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4	ВО
12.	Б	1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 3.8	ВО
13.	П	1.12, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3	РО
14.	П	1.11, 1.13, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3	РО
15.	П	1.11, 1.14, 1.15, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3	РО
16.	П	1.2, 1.16, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1	РО

Условные обозначения

Тип задания: ВО – выбор ответа

РО – развёрнутый ответ

Уровень сложности: Б – базовый уровень

П – повышенный уровень

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице 2.

Таблица 2

№ задания	Количество баллов
1-12	1 балл – правильный ответ; 0 баллов – неправильный ответ Итого: 12 баллов
13	Данные приведены к одинаковым единицам измерения – 1 балл Произведен расчет времени – 1 балл Итого: 2 балла
14	Определено общее количество пикселей – 1 балл Рассчитано значение i – 1 балл Рассчитано количество цветов – 1 балл Итого: 3 балла.
15	Определено общее количество символов в документе – 1 балл Правильно осуществлен перевод единиц измерения информационного объема сообщения – 1 балл Вычислен информационный вес 1 символа – 1 балл Определено количество символов в алфавите – 1 балл Итого: 4 балла.
16	2 балла – правильный ответ; 1 балл – допущена 1 ошибка 0 баллов – допущено 2 и более ошибок Итого: 2 балла
Итого	23 балла

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале

Первичный балл	21 -23	17 - 20	11 - 16	10 и менее
Отметка	5	4	3	2

Схема перевода суммарного балла в уровни развития отдельных универсальных учебных действий:

- Высокий уровень – 21 - 23 балла.
Средний уровень – 17 – 20 баллов.
Низкий уровень – менее 11 баллов.

Контрольная работа

Вариант 1

Задание 1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют

- а) понятной б) полной в) полезной г) достоверной

Задание 2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

- а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бита

Задание 3. Измерение температуры представляет собой

- а) процесс хранения информации б) процесс передачи информации
в) процесс получения информации г) процесс обработки информации

Задание 4. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

- а) процессор б) монитор в) клавиатура г) магнитофон

Задание 5. Операционные системы входят в состав:

- а) системы управления базами данных б) систем программирования
в) прикладного ПО г) системного ПО

Задание 6. Дано дерево каталогов. Определите полное имя файла Doc3.

а) A:/DOC3	б) A:/DOC3/Doc3	в) A:/ ПОРТ2/Doc1	г) A:/ПОРТ3/Doc3
------------	-----------------	-------------------	------------------

Задание 7. Растровое изображение – это:

- а) Рисунок представленный из базовых элементов
б) Рисунок представлен в идее совокупности точек
в) Рисунок представлен геометрическими фигурами

Задание 8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

- а) Имеем – не храним, потеряем – плачем.
б) Имеем – не храним, потеряем – плачем.
в) Имеем – не храним, потеряем – плачем.
г) Имеем – не храним, потеряем–плачем.

Задание 9. Текстовым форматом документа является:

- а) .xls б) .doc в) .ppt г) .jpeg

Задание 10. В качестве гиперссылки можно использовать:

- а) только фрагмент текста
б) только рисунок
в) фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент
г) ячейку таблицы

Задание 11. Одно их слов закодировано следующим образом $2+X=2X$. Найдите это слово

- а) сервер б) курсор в) модем г) ресурс

Задание 12. Расположите величины в порядке возрастания:

1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов

Задание 13. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?

Задание 14. Для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Задание 15. Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

Задание 16. От разведчика была получена зашифрованная радиogramма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиogramмы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиogramме использовались только следующие буквы:

И	А	Н	Г	Ч
..	.-	-.	--.	---.

Определите текст исходной радиogramмы по полученной зашифрованной радиogramме:

Вариант 2

Задание 1. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

а) понятной б) полной в) полезной г) актуальной

Задание 2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бита

Задание 3. Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:

а) процесс хранения информации б) процесс передачи информации
в) процесс получения информации г) процесс обработки информации

Задание 4. Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?

а) процессор б) монитор в) клавиатура г) принтер

Задание 5. Операционная система:

а) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации

б) система математических операций для решения отдельных задач

в) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники

г) программа для сканирования документов

Задание 6. Дано дерево каталогов. Определите полное имя файла Doc1.

а) A:/DOC3	б) A:/DOC3/Doc3	в) A:/ ПОРТ2/Doc1	г) A:/ПОРТ3/Doc3
------------	-----------------	-------------------	------------------

Задание 7. Векторное изображение – это:

а) Рисунок представленный из базовых элементов

б) Рисунок представлен в идее совокупности точек

в) Рисунок представлен геометрическими фигурами

Задание 8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?

а) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.

б) Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.

в) Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.

г) Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден,тот тебе не пара.

Задание 9. Текстовым форматом документа является:

а) .xls б) .odt в) .ppt г) .gif

Задание 10. Гипертекст – это:

а) текст большого объема б) текст, содержащий много страниц

в) текст, распечатанный на принтере г) текст, содержащий гиперссылки

Задание 11. Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода %\$%\$#

а) марс б) арфа в) озон г) реле

Задание 12. Расположите величины в порядке убывания:

1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт

Задание 13. Сколько времени будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 1920 бит/с?

Задание 14. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Задание 15. Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

Задание 16. От разведчика была получена шифрованная радиogramма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиogramмы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиogramме использовались только следующие буквы:

Г	А	У	Ж	Х
-	. -	. . -	. . . -

Определите текст исходной радиogramмы по полученной шифрованной радиogramме

КОДИФИКАТОР

контрольных измерительных материалов по предмету «Информатика»
для проведения промежуточной аттестации
(8 КЛАСС)

Кодификатор состоит из трех частей:

4. перечень элементов содержания;
5. перечень планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Информатика» 8 класс. В него включены два блока планируемых результатов, которые характеризуют требования стандарта, представленные в рубриках «Обучающийся научится» и «Обучающийся получит возможность научиться».
6. перечень отдельных УУД, проверяемых в контрольной работе.

Содержание заданий контрольной работы для проведения промежуточной аттестации позволяет обеспечить полноту проверки подготовки обучающихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение обучающимся этого уровня. За счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа дает возможность осуществить более тонкую дифференциацию обучающихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне. Таким образом, результаты выполнения работы дают возможность охарактеризовать как состояние базовой подготовки обучающегося, так и его развитие.

Перечень элементов содержания, проверяемых в контрольной работе

<i>Код блока содержания, раздела</i>	<i>Код элемента содержания</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые в контрольной работе</i>
1.	1.1	Свойства информации
	1.2	Кодирование информации
	1.3	Основные виды информационных процессов.
	1.4	Основные компоненты персонального компьютера
	1.5	Состав и функции программного обеспечения компьютера
	1.6	Файловая система. Каталог
	1.7	Компьютерная графика (растровая, векторная)
	1.8	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере
	1.9	Текстовые форматы документа
	1.10	Гипертекст
	1.11	Единицы измерения информации
	1.12	Скорость передачи информации. Пропускная способность канала

	1.13	Компьютерное представление цвета
	1.14	Алфавит. Мощность алфавита.
	1.15	Информационный объем сообщения
	1.16	Обработка информации
2.	2.1	Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
	2.2	Владеть информационно-логическими умениями
	2.3	Работать индивидуально
	2.4	Владеть письменной речью
3.	3.1	Декодировать и кодировать информацию
	3.2	Оперировать единицами измерения количества информации
	3.3	Оценивать количественные параметры информационных объектов
	3.4	Анализировать информационные модели
	3.5	Описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров
	3.6	Оперировать объектами файловой структуры
	3.7	Применять основные правила создания текстовых документов
	3.8	Визуализировать соотношения между числовыми величинами
	3.9	Оценивать информацию с позиции ее свойств
	3.10	Выделять информационную составляющую процессов в различных системах
	3.11	Анализировать устройство компьютера
	3.12	Знать виды графических изображений
	3.13	Знать форматы документов, создаваемых в разных программах

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, достижение которого проверяется в контрольной работе

<i>Код требования (вида)</i>	<i>Требования к уровню подготовки учащихся, достижение которого проверяется в контрольной работе.</i>
Выпускник научится:	
1.1.1.	понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
	приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
	классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
1.1.2.	кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
	определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
1.1.3	определять виды информационных процессов;
1.1.4	использовать единицы измерения количества и скорости передачи информации.

Перечень отдельных УУД, проверяемых в контрольной работе

Код контролируемого УУД	УУД
1.	РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД
P1	целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно
P2	планирование учебной деятельности (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата); составление плана и последовательности действий в соответствии с поставленной целью
P3	выполнение действия по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации
P4	прогнозирование (предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик)
P5	контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; самоконтроль
P6	коррекция учебных действий в процессе решения
P7	оценка учебных действий (выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы)
2.	ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД
П1	Общеучебные
	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели
	поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение задач с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации (решение задач с недостающими данными/избыточными)
	структурирование знаний (расположение в определенном порядке или по определенной схеме)
	построение речевого высказывания в устной и письменной форме
	выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
	рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
	смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
	извлечение необходимой информации из прослушанных, прочитанных текстов различных жанров
	определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
представление информации в сжатой или наглядно-символической форме (в виде таблиц, схем, диаграмм) знаково-символические действия: моделирование — преобразование объекта из	

		чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
	П2	Логические универсальные действия:
		анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
		синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов
		выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации, обобщения объектов
		подведение под понятие, выведение следствий
		установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений
		построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений
		доказательство
		выдвижение гипотез и их обоснование
	П3	Постановка и решение проблемы:
		формулирование проблемы
		создание способов решения проблем творческого и поискового характера
		самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
3.		КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД
	К1	работа с информацией: умение работать со словарями, таблицами, иллюстрациями, научно-популярной литературой
		умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с заданиями

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов по предмету «Информатика»
для проведения промежуточной аттестации
(8 КЛАСС)

2. Назначение работы – проверить и оценить степень достижения планируемых предметных результатов и уровень сформированности УУД с целью диагностики качества образовательных результатов, обучающихся по информатике.

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу включено 12 заданий, 6 заданий базового уровня, 6 – повышенного. Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице 1.

4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Обобщённый план контрольной работы.

Таблица 1

№ задания	Уровень сложности	Код проверяемого элемента содержания	Тип задания
1.	Б	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.9	ВО
2.	Б	1.2, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.2	ВО
3.	Б	1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.10	ВО
4.	П	1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.11	РО
5.	П	1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.5	РО
6.	Б	1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4, 3.6	ВО
7.	Б	1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 3.12	ВО
8.	Б	1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 3.7	ВО
9.	П	1.9, 2.1, 2.2, 2.3, 3.13	РО
10.	П	1.10, 2.1, 2.2, 2.3, 3.7	РО
11.	П	1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4	РО
12.	П	1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 3.8	РО

Условные обозначения

Тип задания: ВО – выбор ответа

РО – развёрнутый ответ

Уровень сложности: Б – базовый уровень

П – повышенный уровень

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице 2.

Таблица 2

№ задания	Количество баллов
1-3, 6-8	1 балл – правильный ответ; 0 баллов – неправильный ответ Итого: 6 баллов
4-5, 9-12	2 балла – правильный ответ; 0 баллов – неправильный ответ Итого: 12 баллов
Итого	18 баллов

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале

Первичный балл	17 - 18	11 - 16	6 - 10	5 и менее
Отметка	5	4	3	2

Схема перевода суммарного балла в уровни развития отдельных универсальных учебных действий:

Высокий уровень – 17 - 18 балла.

Средний уровень – 11 – 16 баллов.

Низкий уровень – менее 10 баллов.

Контрольная работа

Вариант 1

1. Что называют таблицей кодировки?
2. В чем преимущества хранения текстов в файлах по сравнению с бумажным способом хранения?
3. Что такое символ для текстового редактора?
4. Код (номер) буквы **J** в некоторой таблице кодировки символов равен 106. Какая последовательность кодов будет соответствовать слову «**FILE**»? В ответе коды букв запишите через пробел.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

5. Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице 45 строк по 60 символов в строке. Какой объем оперативной памяти в байтах займёт этот текст?
6. Что такое растр (графическая сетка)?
7. Как определяется размер растра (графической сетки)?
8. Каково назначение видеопамати?
9. Какой объем видеопамати нужен для хранения трех страниц изображения, если глубина цвета равна 24 бит, разрешающая способность экрана 1024x768? Ответ запишите в мегабайтах.
10. Точка графического экрана может быть окрашена в один из следующих цветов: красный, черный, зелёный, синий. Какой объем видеопамати будет выделен для кодирования каждого пикселя?
11. Разрешающая способность экрана 800 x 600. Изображение двухцветное. Какой минимальный объем видеопамати в байтах необходим для хранения изображения?
12. В процессе преобразования растрового графического файла была изменена только цветовая палитра. Количество цветов уменьшилось с 4096 до 64. Во сколько раз уменьшился размер файла?

Вариант 2

1. Что называется текстовым документом?
2. Что включает в себя понятие «текстовый процессор»?
3. Что принято называть «буфер обмена»?
4. Код (номер) буквы «**O**» в некоторой таблице кодировки символов равен 141. Зашифруйте с помощью последовательности кодов слово «СПОРТ». В ответе запишите коды букв через пробел.
5. Текст занимает полных 7 страниц. На каждой странице 50 строк по 75 символов в строке. Какой объем оперативной памяти в байтах займёт этот текст?
6. Что такое пиксель?
7. Как получается изображение на экране?
8. Каково назначение дисплейного процессора?

9. Какой объем видеопамати нужен для хранения четырёх страниц изображения, если глубина цвета равна 24 бит, разрешающая способность экрана 1024x768? Ответ запишите в Мбайтах.

10. Разрешающая способность экрана 1280 x 1024. Изображение четырёхцветное. Какой минимальный объем видеопамати в Кбайтах необходим для хранения изображения?

11. В процессе преобразования растрового графического файла была изменена только цветовая палитра. Количество цветов уменьшилось с 1024 до 32. Во сколько раз уменьшился размер файла?

12. Точка графического экрана может быть окрашена в один из следующих цветов: белый, черный, зелёный, красный, синий, жёлтый, коричневый, оранжевый. Какой объём видеопамати будет выделен для кодирования каждого пикселя?

Ответы к контрольной работе

Вариант №1

Вопрос	Ответ	Первичный
1.	Таблица, в которой всем символам компьютерного алфавита поставлены в соответствие порядковые номера, называют таблицей кодировки	1
2.	Преимущества хранения текста в файлах: возможность редактирования; копирование на другие носители; возможность передачи текста по линиям компьютерной связи.	1
3.	Символ – это наименьшая единица текстовой информации.	1
4.	102 105 108 101	2
5.	13500 байт	2
6.	Растр (Графическая сетка) – это совокупность точечных строк	1
7.	Размер растра определяется произведением количества точек по горизонтали на число строк.	1
8.	Видеопамать предназначена для хранения видеоинформации (информации о состоянии каждого пикселя экрана).	1
9.	6,75 Мбайт	2
10.	2 бита	2
11.	60000 байт	2
12.	2	2

Вариант 2

Вопрос	Ответ	Первичный
1.	Текстовый документ – это файл, созданный с помощью текстового редактора.	1
2.	«Текстовым процессором» называют текстовый редактор с широкими возможностями форматирования текста, проверки правописания, подключения графики.	1
3.	Буфер обмена – специальная область памяти, предназначенная для временного хранения данных (текста), например, при копировании.	1
4.	144 142 141 143 145	2
5.	26252 байта	2
6.	Пиксель – одна точка раstra.	1
7.	Изображение на экране получается из совокупности множества светящихся точек.	1
8.	Дисплейный процессор читает содержимое видеопамати и в соответствии с ним управляет работой дисплея	1
9.	9 Мбайт	2
10.	320 Кбайт	2
11.	2	2
12.	3 бита	2

КОДИФИКАТОР

контрольных измерительных материалов по предмету «Информатика»
для проведения промежуточной аттестации
(9 КЛАСС)

Кодификатор состоит из трех частей:

7. перечень элементов содержания;
8. перечень планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Информатика» 8 класс. В него включены два блока планируемых результатов, которые характеризуют требования стандарта, представленные в рубриках «Обучающийся научится» и «Обучающийся получит возможность научиться».
9. перечень отдельных УУД, проверяемых в контрольной работе.

Содержание заданий контрольной работы для проведения промежуточной аттестации позволяет обеспечить полноту проверки подготовки обучающихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение обучающимся этого уровня. За счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа дает возможность осуществить более тонкую дифференциацию обучающихся по уровню подготовки и

зафиксировать достижение планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне. Таким образом, результаты выполнения работы дают возможность охарактеризовать как состояние базовой подготовки обучающегося, так и его развитие.

Перечень элементов содержания, проверяемых в контрольной работе

<i>Код блока содержания, раздела</i>	<i>Код элемента содержания</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые в контрольной работе</i>
1.		Информационные процессы.
1.1.		Представление информации.
	1.1.1.	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки.
	1.1.2.	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.
	1.1.3.	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации.
1.2.		Передача информации.
	1.2.1.	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации.
	1.2.2.	Кодирование и декодирование информации
1.3.		Обработка информации.
	1.3.1.	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.
	1.3.2.	Алгоритмические конструкции.
	1.3.3.	Логические значения, операции, выражения.
	1.3.4.	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм
	1.3.5.	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.
1.4.		Компьютер как универсальное устройство обработки информации.
	1.4.1.	Основные компоненты компьютера и их функции.
	1.4.2.	Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя.
	1.4.3.	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.
2.		Информационные и коммуникационные технологии.
	2.1.	Основные устройства, используемые в ИКТ.
	2.1.1.	Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т.д.); использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.
	2.1.2.	Создание, именование, сохранение, удаление объектов,

		организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.
	2.1.3.	Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов.
	2.1.4.	Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.
2.2.		Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах окружающего мира.
	2.2.1.	Запись изображений и звука с использованием различных устройств.
	2.2.2.	Запись текстовой информации с использованием различных устройств.
	2.2.3.	Запись музыки с использованием различных устройств.
	2.2.4.	Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств.
2.3.		Создание и обработка информационных объектов.
	2.3.1.	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул.
	2.3.2.	Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.
	2.3.3.	Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета; использование готовых графических объектов. Геометрические и стиливые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.
2.4.		Поиск информации.
	2.4.1.	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов.
2.5.		Проектирование и моделирование.
	2.5.1.	Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.
	2.5.2.	Диаграммы, планы, карты.
	2.5.3.	Простейшие управляемые компьютерные модели.
2.6.		Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы.
	2.6.1.	Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению.

	2.6.2.	Ввод математических формул и вычисления по ним.
	2.6.3.	Представление формульной зависимости в графическом виде.
2.7.		Организация информационной среды.
	2.7.1.	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.
	2.7.2.	Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения.
	2.7.3.	Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета).
	2.7.4.	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, достижение которого проверяется в контрольной работе

<i>Код требования (вида)</i>	<i>Требования к уровню подготовки учащихся, достижение которого проверяется в контрольной работе.</i>
Выпускник научится:	
1.1.	понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»; Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
1.2.	понимать алгоритмические конструкции, логические значения и операции; работать с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
1.3.	использовать компьютер как универсальное устройство обработки информации;
1.4.	развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; осваивать умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; владеть основными навыками и умениями использования компьютерных устройств;
1.5.	владеть умениями формализации и структурирования информации, умениями выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
1.6.	использовать единицы измерения количества и скорости передачи информации;
1.7.	владеть информационной и алгоритмической культурой, основными навыками и умениями использования компьютерных устройств;
1.8.	использовать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Перечень отдельных УУД, проверяемых в контрольной работе

Код контролируемого УУД		УУД
1.		РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД
	P1	целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно
	P2	планирование учебной деятельности (определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата); составление плана и последовательности действий в соответствии с поставленной целью
	P3	выполнение действия по намеченному плану, а также по инструкциям, содержащимся в источниках информации
	P4	прогнозирование (предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик)
	P5	контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; самоконтроль
	P6	коррекция учебных действий в процессе решения
	P7	оценка учебных действий (выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы)
2.		ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД
	П1	Общеучебные
		самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели
		поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение задач с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации (решение задач с недостающими данными/избыточными)
		структурирование знаний (расположение в определенном порядке или по определенной схеме)
		построение речевого высказывания в устной и письменной форме
		выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
		рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
		смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных, прочитанных текстов различных жанров
		определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
		представление информации в сжатой или наглядно-символической

		форме (в виде таблиц, схем, диаграмм) знаково-символические действия: моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
	П2	Логические универсальные действия:
		анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
		синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов
		выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации, обобщения объектов
		подведение под понятие, выведение следствий
		установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений
		построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений
		доказательство
		выдвижение гипотез и их обоснование
	П3	Постановка и решение проблемы:
		формулирование проблемы
		создание способов решения проблем творческого и поискового характера
		самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
3.		КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД
	К1	работа с информацией: умение работать со словарями, таблицами, иллюстрациями, научно-популярной литературой
		умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с заданиями

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов по предмету «Информатика»
для проведения промежуточной аттестации
(9 КЛАСС)

3. Назначение работы – проверить и оценить степень достижения планируемых предметных результатов и уровень сформированности УУД с целью диагностики качества образовательных результатов, обучающихся по информатике.

2. Характеристика структуры и содержания работы

В работу включено 10 заданий, 8 заданий базового уровня, 2 – повышенного. В КИМ предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на вычисление определённой величины;
- задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определённому алгоритму.

Ответы на задания даются соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв или цифр), записанных без пробелов и других разделителей.

В таблице 1 приведено распределение заданий в работе с учётом их типов.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице 1.

4. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

5. Обобщённый план контрольной работы.

Таблица 1

№ задания	Уровень сложности	Код проверяемого элемента содержания	Тип задания
1.	Б	1.1.3.	КО
2.	Б	1.2.2.	КО
3.	Б	1.3.3.	КО
4.	Б	1.1.2.	КО
5.	Б	1.3.1.	КО
6.	Б	1.3.1.	КО
7.	Б	2.7.3.	КО
8.	П	2.4.1.	КО
9.	П	2.5.2.	КО
10.	Б	1.1.3.	КО

Условные обозначения

Тип задания: КО – краткий ответ

Уровень сложности: Б – базовый уровень

П – повышенный уровень

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице 2.

Таблица 2

№ задания	Количество баллов
1-7, 10	1 балл – правильный ответ; 0 баллов – неправильный ответ Итого: 8 баллов
8, 9	2 балла – правильный ответ; 0 баллов – неправильный ответ Итого: 4 балла
Итого	12 баллов

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале

Первичный балл	12 - 10	11 - 9	8 - 6	5 и менее
Отметка	5	4	3	2

Схема перевода суммарного балла в уровни развития отдельных универсальных учебных действий:

Высокий уровень – 12 - 10 баллов

Средний уровень – 11 – 9 баллов.

Низкий уровень – менее 8 баллов.

Контрольная работа

Задание 1.

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор — дикие животные».

Ученик вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

Задание 2.

Сообщение было зашифровано кодом. Использовались только буквы, приведённые в таблице:

А	Б	В	Г	Д	Е
..0..	.0..0	.00.0	.0000	...0.	.0.00

Определите, какие буквы в сообщении повторяются, и запишите их в ответе.

.0..0.0.00.0..0..0....0..

Задание 3.

Напишите наибольшее целое число x , для которого истинно высказывание:

НЕ (X нечётное) И НЕ ($X \geq 6$).

Задание 4.

Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	А	В	С	D	Е
А		2		1	
В	2		3	3	
С		3		3	2
D	1	3	3		
Е			2		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

Задание 5.

У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 3;

2. раздели на b

(b — неизвестное натуральное число; $b \geq 2$).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, делит это число на b . Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 63 в число 21. Определите значение b .

Задание 6.

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s > A OR t > 12 THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > A) or (t > 12): print("YES") else: print("NO")</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var s,k,A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > A) or (t > 12) then writeln ('YES') else writeln ('NO') end.</pre>	<pre>алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > A или t > 12 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>
C++	
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if(s > A) or (t > 12) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre>	

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(13, 2); (11, 12); (-12, 12); (2, -2); (-10, -10); (6, -5); (2, 8); (9, 10); (1, 13).

Укажите наименьшее целое значение параметра A , при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» восемь раз.

Задание 7.

Доступ к файлу **sotr.pdf**, находящемуся на сервере **org.net**, осуществляется по протоколу **https**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) .pdf
- Б) sotr
- В) ://
- Г) .net
- Д) org
- Е) https
- Ж) /

Задание 8.

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Скорпион	3300
Козерог	1900
Скорпион Козерог	4300

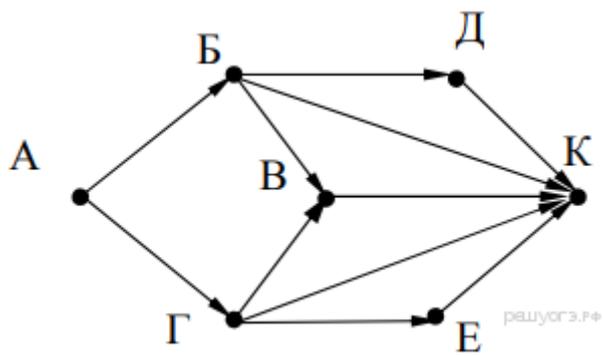
Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу

Скорпион & Козерог?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Задание 9.

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



Задание 10.

Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

23_{16} , 32_8 , 11110_2 .