

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольных измерительных материалов
итогового контроля по информатике и ИКТ в 10 классе

1. Назначение КИМ

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения обучающимися 10 класса Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, базовый и профильный уровни.

2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание итоговой работы за 10 класс определяет Федеральный компонент государственных стандартов среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ

Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и ИКТ, объединенных в следующие тематические блоки: «Информация и ее кодирование», «Системы счисления», «Логика и алгоритмы», «Элементы теории алгоритмов», «Программирование», «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей».

Содержанием экзаменационной работы охватывается основное содержание курса информатики и ИКТ, изучаемое в 10 классе в соответствии с рабочей программой, важнейшие его темы, наиболее значимый из них материал.

Работа содержит как задания базового уровня сложности, проверяющие знания и умения, предусмотренные стандартом базового уровня, так и задания повышенного и высокого уровней сложности, проверяющие знания

и умения, предусмотренные стандартом профильного уровня. Количество заданий в варианте КИМ обеспечивает всестороннюю проверку знаний и умений обучающихся 10 класса и соответствует критериям сложности, устойчивости результатов, надежности измерения. С этой целью в КИМ используются задания двух типов: с кратким ответом и развернутым ответом.

4. Структура КИМ ЕГЭ

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 16 задания с кратким ответом.

В экзаменационной работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

– задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;

– задания на вычисление определенной величины;

– задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определенному алгоритму.

Ответ на задания части 1 дается соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв и цифр), записанных без пробелов и других разделителей.

Часть 2 содержит 2 задания с развернутым ответом.

Часть 1 содержит 16 задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. В этой части собраны задания с кратким ответом, подразумевающие самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или

последовательности символов. Задания проверяют материал всех тематических блоков. В части 1 7 заданий относится к базовому уровню, 8 заданий к повышенному уровню сложности, 1 задание – к высокому уровню сложности.

Часть 2 содержит 2 задания, первое из которых повышенного уровня сложности и 1 задание высокого уровня сложности. Задания этой части подразумевают запись развернутого ответа в произвольной форме.

Задания части 2 направлены на проверку сформированности важнейших умений записи и анализа алгоритмов, предусмотренных требованиями к обязательному уровню подготовки по информатике учащихся средних общеобразовательных учреждений.

Распределение заданий по частям экзаменационной работы представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 35	Тип заданий
Часть 1	16	16	76	С кратким ответом
Часть 2	2	5	24	С развернутым ответом
Итого	18	21	100	

5. Система оценивания выполнения отдельных заданий и экзаменационной работы в целом

Задания КИМ оцениваются разным количеством баллов в зависимости от их типа.

Выполнение каждого задания части 1 оценивается в 1 балл. Задание части 1 считается выполненным, если обучающийся дал верный ответ.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 1, – 16.

Выполнение заданий части 2 оценивается от 0 до 3 баллов. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 2, – 5.

Максимальный первичный балл – 21.

Таблица перевода баллов за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:

«2»	«3»	«4»	«5»
0-5 баллов	6-8 баллов	9-13 баллов	14-21 баллов

6. Продолжительность тестирования по информатике и ИКТ

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа (180 минут). На выполнение заданий части 1 рекомендуется отводить 1,5 часа (90 минут). Остальное время рекомендуется отводить на выполнение заданий части 2.

7. Обобщенный план варианта КИМ по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований к уровню подготовки выпускников по кодификатору	Коды видов деятельности	Уровень сложности задания	Макс.балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
1	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	1.5.1	1.1.6	2	Б	1	3
2	Знания о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	3.1.2/ 3.5.1	2.1/ 2.2	2	Б	1	3
3	Знания о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера	1.4.2	1.3	1	Б	1	1

4	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	1.6.1/ 1.6.3	1.1.3	2	Б	1	4
5	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	1.7.2	1.1.4	2	Б	1	3
6	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации	1.1.4/ 3.3.1	1.3.1/ 1.3.2	3	Б	1	5
7	Умение исполнить рекурсивный алгоритм	1.5.3	1.1.3	2	Б	1	5
8	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	1.1.3	1.3.1	2	П	1	3
9	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	1.6.2	1.2.2	3	П	1	6
10	Знание позиционных систем счисления	1.4.1	1.1.3	3	П	1	2
11	Знание основных понятий и законов математической логики	1.5.1	1.1.7	3	П	1	3
12	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)	1.5.2/ 1.5.6	1.1.4	2	П	1	5
13	Анализ алгоритма, содержащего	1.6.1	1.1.4	3	П	1	5

	вспомогательные алгоритмы, цикл и ветвление						
14	Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции	1.7.2	1.1.4	3	П	1	6
15	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	1.6.2	1.1.3	3	П	1	7
16	Умение строить и преобразовывать логические выражения	1.5.1	1.1.7	3	В	1	10
17	Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки	1.7.2	1.1.4	3	П	3	30
18	Умения написать короткую (10–15 строк) простую программу (например, обработки массива) на языке программирования или записать алгоритм на естественном языке	1.6.3	1.1.5	2	В	2	30

Всего заданий – **18**; из них по типу заданий: с кратким ответом – **16**; с развернутым ответом – **2**; по уровню сложности: Б – **7**, П – **9**, В – **2**.

Максимальный первичный балл за работу – **21**.

Общее время выполнения работы – **180 мин**.