

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**контрольно-измерительных материалов для проведения**  
**годовой контрольной работы за курс 10 класса**  
**по предмету «ИНФОРМАТИКА. Базовый уровень»**

**Назначение работы**

Содержимое заданий направлено на проверку достижения уровня обязательной подготовки, проверки знаний на понимание важных элементов содержания основных тем курса информатики.

**Содержание контрольной работы**

Контрольная работа соответствует требованиям ФГОС СОО и составлена в соответствии с материалом, изучаемым в 10 классе, определяется содержанием рабочей программы по информатике для 10 класса.

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

**Структура работы**

Работа содержит задания базового уровня сложности. Каждый вариант работы состоит из двух частей и включает 10 заданий.

Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня 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.

Часть 2 содержит 4 задания базового 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.

*Таблица 1. Распределение заданий по частям работы*

Часть работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
Часть 1	6	6	С кратким ответом
Часть 2	4	4	С развернутым ответом
ИТОГО	10	10	

*Таблица 2. Распределение заданий работы по содержательным разделам курса информатики и ИКТ*

№	Содержательные разделы	Количество заданий	Максимальный первичный балл
1	Информация и ее кодирование	6	6
2	Системы счисления	1	1
3	Элементы теории алгоритмов	1	1
4	Программирование	2	2
	ИТОГО	10	10

**Время выполнения работы – 45 минут.**

**Шкала оценивания**

Максимальное количество баллов, которое может набрать учащийся за выполнение всей работы – 10.

<b>Первичные баллы</b>	0-4	5-6	7-8	9-10
<b>отметка</b>	«2»	«3»	«4»	«5»

## Кодификатор

### 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на промежуточной аттестации по информатике в 10 классе

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания
1	<b>Информация и информационные процессы</b>	
	1.1	Информация и ее кодирование
	1.1.1	Виды информационных процессов
	1.1.2	Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации
	1.1.3	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Единицы измерения количества информации
	1.1.4	Скорость передачи информации
	1.2	Системы счисления
	1.2.1	Позиционные системы счисления
	1.2.2	Двоичное представление информации
	1.3	Логика и алгоритмы
	1.3.1	Высказывания, логические операции, истинность высказывания
	1.3.2	Построение алгоритмов и практические вычисления
	1.4	Языки программирования
	1.4.1	Типы данных
	1.4.2	Основные конструкции языка программирования. Система программирования
	1.4.3	Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи
2	<b>Средства ИКТ</b>	
	2.1	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей
	2.1.1	Программная и аппаратная организация компьютеров компьютерных систем. Виды программного обеспечения
	2.1.2	Операционные системы. Понятие о системном администрировании
	2.1.3	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места
	2.2	Технологии создания и обработки текстовой информации
	2.2.1	Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций
	2.2.2	Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей
	2.3	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации
	2.3.1	Форматы графических и звуковых объектов
2.3.2	Ввод и обработка графических объектов	
2.3.3	Ввод и обработка звуковых объектов	

### Раздел 2. Перечень требований к уровню подготовки учащихся 10 класса

Код требований	Проверяемые умения или способы действий
1	<b>ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ/УМЕТЬ:</b>
1.1	Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде

	алгоритмов
1.1.1	Читать и отлаживать программы на языке программирования
1.1.2	Создавать программы на языке программирования по их описанию
1.1.3	Строить модели объектов, систем и процессов в виде таблицы истинности для логического высказывания
1.1.4	Вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний
1.2	Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов
1.2.1	Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации
1.2.2	Оценивать скорость передачи и обработки информации
1.3	Кодировать и декодировать информацию
1.3.1	Кодировать числовую информацию с помощью систем счисления
2	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ:
2.1	Осуществлять поиск и отбор информации
2.2	Создавать и использовать структуры хранения данных
2.3	Работать с распространенными автоматизированными информационными системами
2.4	Готовить и проводить выступления, участвовать в коллективном обсуждении, фиксировать его ход и результаты с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций
2.5	Выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации