

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольной работы
для проведения промежуточной аттестации
по информатике за курс 10 класса
2023-2024 учебный год**

1. Назначение работы

Работа проводится с целью определения уровня образовательных достижений участников процедуры оценки качества образования, составленные в соответствии со спецификацией предмета «Информатика» обучающимися 10-го класса.

Период проведения – май.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики работы:

При разработке измерительных материалов, предоставляемых участникам для компьютерного предъявления:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, (утверждён Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года №287);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утверждена Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»);

– Основная образовательная программа основного общего образования ОАНО Школа «НИКА» (утверждена Приказом директора ОАНО Школа «НИКА» от 17 июля 2023 г. №187)

3. Условия проведения работы

При проведении работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения диагностики. Для выполнения работы необходим компьютер с установленной на нём операционной системой, редакторами электронных таблиц,

текстовыми редакторами, средами программирования на алгоритмическом языке и языке Python. Ответы обучающиеся вносятся в специализированную тестирующую систему <https://edu.nika-school.ru/>.

4. Время проведения диагностической работы

Общее время работы – 40 минут.

5. Содержание и структура работы

7 заданий в формате ЕГЭ, среди которых 3 задания с закрытого типа множественного выбора одного верного ответа из трех/четырёх предложенных, остальные задания открытого типа.

Проверочная работа проводится на материале следующих разделов курса:

Распределение заданий контрольной работы по разделам содержания учебного предмета представлено в таблице 1.

№ задания	Разделы освоения учебного курса	Число заданий
6	Системы счисления	1
2,5	Элементы комбинаторики и теории множеств	2
1	Дискретные математические объекты	1
3, 4	Использование программных систем и сервисов. Работа в информационном пространстве	1
7	Компьютерные технологии	1
	Итого	7

6. Порядок оценивания.

Верное выполнение каждого задания 1-7 оценивается одним баллом.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

В целом оценка за итоговую работу выставляется после суммирования баллов за каждое выполненное задание. Максимальное количество баллов -7.

Критерии оценивания результатов

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0 - 1	2-3	4-5	6-7

В приложении 1 представлен план контрольной работы.

В приложении 2 представлен демонстрационный вариант контрольной работы.

Приложение 1

План контрольной работы по информатике для 10-х классов

Используются следующие условные обозначения:

Уровень сложности: Б – базовый

Тип заданий: ВО – задания с выбором ответов; КО – задания с кратким ответом

№ зад.	Контролируемые элементы содержания	Уровень сложности	Тип задания	Максимум баллов	Примерное время на выполнение заданий
1	Равномерное и неравномерное кодирование Универсальность двоичного кодирования	Б	КО	1	5
2		Б	ВО	1	5
3	Глобальная сеть Интернет.	Б	КО	1	5
4	Создание и разработка мультимедийных презентаций	Б	КО	1	5
5	Основы алгебры логики	Б	ВО	1	5
6	Кодирование числовой информации.	Б	ВО	1	5

	Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись целых и дробных чисел в системе счисления с основанием p ($p \in \mathbb{N}, p > 1$)				
7	Анализ данных	Б	КО	1	6

Приложение № 2
Промежуточная аттестация по информатике
10 класс
Базовый уровень

Демонстрационный вариант

Задание 1.

определи информационный объём сообщения (в Кбайтах), состоящего из 8192 символов, если используется алфавит из 128 символов.

Задание 2. Для кодирования букв О, В, Д, П, А решили использовать двоичное представление чисел 0, 1, 2, 3 и 4 соответственно (с сохранением одного незначащего нуля в случае одноразрядного представления). Если закодировать последовательность букв ВОДОПАД таким способом и результат записать восьмеричным кодом, то получится

- 1) 22162
- 2) 1020342
- 3) 2131453
- 4) 34017

Задание 3. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 4 секунды. Определите размер файла в Кбайт. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

Задание 4.

Для презентации своего продукта в режиме автоматической прокрутки необходимо порядка 10 слайдов. Сколько времени

должен демонстрироваться один слайд, если у покупателя есть не более 1 минуты для просмотра всей презентации?

Задание 5.

Для какого из приведенных слов **ИСТИННО** логическое выражение:

НЕ(первая буква гласная) **И НЕ** (третья буква согласная)?

- 1) Модем
- 2) Адрес
- 3) Канал
- 4) Связь

Задание 6.

Дано $A = A7_{16}$, $B = 251_8$.

Какое из чисел C , записанных в двоичной системе, отвечает условию $A < C < B$?

1. 10101100₂
2. 10101010₂
3. 10101011₂
4. 10101000₂

Запишите в поле для ответа номер выбранного варианта.

Задание 7.

Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки B2 в одну из ячеек диапазона A1:A4 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились, и числовое значение в этой ячейке стало равным 13. В какую ячейку была скопирована формула? В ответе укажите только одно число — номер строки, в которой расположена ячейка.

Примечание. Знак \$ обозначает абсолютную адресацию.

	A	B	C	D	E
1		7	8	9	10
2		= D\$3 + \$C2	7	8	9
3		5	6	7	8
4		4	5	6	74

Ответы

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7
Ответ	7	1	2048	6	4	4	2