

ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ  
ДОКУМЕНТЫ  
ДЛЯ МОЛОДЫХ  
СПЕЦИАЛИСТОВ И  
НАЧИНАЮЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
ИНФОРМАТИКИ

**Основные нормативные  
документы ГИА  
по информатике и ИКТ  
в новой форме**

Сургут, 2011

# КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ТРЕБОВАНИЙ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ В 2011 ГОДУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (В НОВОЙ ФОРМЕ)



**Кодификатор** составлен на базе федерального компонента стандарта основного (общего) образования по информатике.

Для описания каждого из заданий экзаменационной работы используются **два кода:**

-  код, описывающий проверяемый элемент содержания ,
-  код, описывающий проверяемое требование к уровню подготовки выпускника.



## **Раздел 1.**

# **Элементы содержания, проверяемые на государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений, по информатике**



Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
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.



Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
1		ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ
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.



Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
1		ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ
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.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
1		ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ
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.



Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
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, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
2.1		Основные устройства, используемые в ИКТ
	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.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
2.2		Запись средствами ИКТ информации об объектах и 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.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
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.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
2.3		Создание и обработка информационных объектов
	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 стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
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.



Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
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.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
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.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
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.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания
2		ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
2.7		Организация информационной среды
	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.



Раздел 2. Требования к уровню подготовки, освоение которых



проверяется на государственной (итоговой) аттестации



выпускников IX классов

общеобразовательных учреждений, по



информатике



<b>Код требований</b>	<b>Описание требований</b>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ:
1.1	Виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации.
1.2	Единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации.
1.3	Основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма.
1.4	Программный принцип работы компьютера.
1.5	Назначение и функции используемых информационных

**Код  
требований**

**Описание требований**

2

УМЕТЬ:

2.1

Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы.

2.2

Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности.

Код требований	Описание требований
2	УМЕТЬ:
2.4	Создавать информационные объекты, в том числе:
2.4.1	Структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения.
2.4.2	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.

<b>Код требований</b>	<b>Описание требований</b>
2	УМЕТЬ:
2.4	Создавать информационные объекты, в том числе:
2.4.3	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.
2.4.4	Создавать записи в базе данных.
2.4.5	Создавать презентации на основе шаблонов

<b>Код требований</b>	<b>Описание требований</b>
2	УМЕТЬ:
2.5	Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках).
2.6	Пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

<b>Код требований</b>	<b>Описание требований</b>
3	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ:
3.1	Создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем).
3.2	Проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов.



<b>Код требований</b>	<b>Описание требований</b>
3	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ:
3.3	Создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы.
3.4	Передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ**  
**ПРОВЕДЕНИЯ В 2011 ГОДУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ**  
**(ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**  
**(В НОВОЙ ФОРМЕ) ПО ИНФОРМАТИКЕ**  
**ОБУЧАЮЩИХСЯ,**  
**ОСВОИВШИХ ОСНОВНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ**  
**ПРОГРАММЫ**  
**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ РАБОТЫ

НАЗНАЧЕНИЕ РАБОТЫ — ГОСУДАРСТВЕННАЯ (ИТОГОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ ВЫПУСКНИКОВ ДЕВЯТЫХ КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОВЛАДЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ МАТЕРИАЛОВ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТУ. РАБОТА РАССЧИТАНА НА ВЫПУСКНИКОВ 9-Х КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (ШКОЛ, ГИМНАЗИЙ, ЛИЦЕЕВ). РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКЗАМЕНА МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ПРИ КОМПЛЕКТОВАНИИ ПРОФИЛЬНЫХ ДЕСЯТЫХ КЛАССОВ, А ТАКЖЕ ПРИ ПРИЕМЕ В УЧРЕЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ НАЧАЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЗ ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ.



## 2. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО И СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» № 1089 ОТ 05.03.2004 Г.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ,

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКТЫ К НИМ, ИМЕЮЩИЕ ГРИФ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.

### 3. ПОДХОДЫ К ОТБОРУ СОДЕРЖАНИЯ, РАЗРАБОТКЕ СТРУКТУРЫ КИМ

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА ОХВАТЫВАЕТ ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ, ВАЖНЕЙШИЕ ЕГО ТЕМЫ, НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЙ В НИХ МАТЕРИАЛ, ОДНОЗНАЧНО ТРАКТУЕМЫЙ В БОЛЬШИНСТВЕ ПРЕПОДАВАЕМЫХ В ШКОЛЕ ВАРИАНТОВ КУРСА ИНФОРМАТИКИ И ВХОДЯЩИЕ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕННОГО В 2004 Г.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ РАЗРАБОТАНО ПО ОСНОВНЫМ ТЕМАМ КУРСА ИНФОРМАТИКИ, ОБЪЕДИНЕННЫХ В СЛЕДУЮЩИЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ:



«ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ»,  
«ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ»,  
«ОСНОВНЫЕ УСТРОЙСТВА ИКТ»,  
КОДИФИКАТОРА),  
«ОСНОВНЫЕ УСТРОЙСТВА ИКТ»,  
«ЗАПИСЬ СРЕДСТВАМИ ИКТ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБЪЕКТАХ  
И ПРОЦЕССАХ, СОЗДАНИЕ И ОБРАБОТКА  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ»,  
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ» ,  
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ  
ТАБЛИЦЫ», «ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ,  
ПОИСК  
ИНФОРМАЦИИ»



В РАБОТУ НЕ ВКЛЮЧЕНЫ ЗАДАНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ ПРОСТОГО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЗНАНИЯ ТЕРМИНОВ, ПОНЯТИЙ, ВЕЛИЧИН, ПРАВИЛ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЮБОГО ИЗ ЗАДАНИЙ ОТ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ ТРЕБУЕТСЯ РЕШИТЬ КАКУЮ-ЛИБО ЗАДАЧУ:

- ЛИБО ПРЯМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗВЕСТНОЕ ПРАВИЛО, АЛГОРИТМ, УМЕНИЕ,
- ЛИБО ВЫБРАТЬ ИЗ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ИЗУЧЕННЫХ ПОНЯТИЙ И АЛГОРИТМОВ НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩЕЕ И ПРИМЕНИТЬ ЕГО В ИЗВЕСТНОЙ ЛИБО НОВОЙ СИТУАЦИИ.



ТРЕТЬЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ, ПРОВЕРЯЮЩИМ НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ КУРСА ИНФОРМАТИКИ:  
УМЕНИЕ РАБОТАТЬ С ТЕКСТАМИ В ТЕКСТОВОМ РЕДАКТОРЕ,  
УМЕНИЕ ОБРАБОТАТЬ БОЛЬШОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ МАССИВ ДАННЫХ,  
УМЕНИЕ РАЗРАБОТАТЬ И ЗАПИСАТЬ ПРОСТОЙ АЛГОРИТМ.



ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ НЕ ТРЕБУЮТ ОТ УЧАЩИХСЯ ЗНАНИЙ КОНКРЕТНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ, НАВЫКОВ РАБОТЫ С НИМИ. ПРОВЕРЯЕМЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, НАВЫКИ РАБОТЫ С ОСНОВНЫМИ КАТЕГОРИЯМИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР, ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА, СРЕДА ФОРМАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЯ), А НЕ ЗНАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КОНКРЕТНЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РАЗЛИЧНЫХ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ.



#### 4. СВЯЗЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ С ЕГЭ

ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЗАДАНИЙ С ВЫБОРОМ ОТВЕТА И КРАТКИМ ОТВЕТОМ ПО ТИПУ АНАЛОГИЧНЫ ЗАДАНИЯМ ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ, НО ПО СОДЕРЖАНИЮ И УРОВНЮ СЛОЖНОСТИ СООТВЕТСТВУЮТ СТАНДАРТУ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

ПРИ ЭТОМ В РАБОТУ ВКЛЮЧЕНЫ ЗАДАНИЯ ИЗ НЕКОТОРЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСА ИНФОРМАТИКИ, НЕ ВХОДЯЩИХ В ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ (НАПРИМЕР, ЗАДАНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ).



ОДНИМ ИЗ ОТЛИЧИИ В СТРУКТУРЕ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ СОКРАЩЕНИЕ ЧАСТИ 1 ЗАДАНИЯ С ВЫБОРОМ ОТВЕТОМ) ЗА СЧЕТ ПЕРЕНОСА ЗАДАНИЙ В ЧАСТЬ 2 (ЗАДАНИЯ С КРАТКИМ ОТВЕТОМ). ЭТО СДЕЛАНО ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ СЛУЧАЙНОГО УГАДЫВАНИЯ ОТВЕТА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ.

ДРУГИМ СУЩЕСТВЕННЫМ ОТЛИЧИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ ФОРМАТ ЧАСТИ 3 РАБОТЫ (ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ). В ОТЛИЧИИ ОТ ЕГЭ, ГДЕ ЧАСТЬ 3 ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА БЛАНКЕ И РЕЗУЛЬТАТОМ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАПИСАННОЕ РЕШЕНИЕ, ПРОВЕРЯЕМОЕ ЭКСПЕРТОМ, В ГИА ЧАСТЬ 3 ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА КОМПЬЮТЕРЕ И ПРОВЕРЯЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ФАЙЛ. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ СУЩЕСТВЕННО РАСШИРИТЬ ВОЗМОЖНУЮ ТЕМАТИКУ ЗАДАНИЙ И МНОЖЕСТВО ПРОВЕРЯЕМЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, А ТАКЖЕ ПОЗВОЛЯЕТ В ДАЛЬНЕЙШЕМ ПЕРЕЙТИ К ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО КОМПЬЮТЕРНОЙ ФОРМЕ СДАЧИ ЭКЗАМЕНА.



5. СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА СОСТОИТ ИЗ ТРЁХ ЧАСТЕЙ:  
ЧАСТЬ 1 СОДЕРЖИТ 8 ЗАДАНИЙ БАЗОВОГО И  
ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ  
СЛОЖНОСТИ. В ЭТОЙ ЧАСТИ СОБРАНЫ ЗАДАНИЯ С  
ВЫБОРОМ ОТВЕТА,  
ПОДРАЗУМЕВАЮЩИЕ ВЫБОР ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО  
ОТВЕТА ИЗ ЧЕТЫРЕХ ПРЕДЛОЖЕННЫХ.

ЧАСТЬ 1 СОДЕРЖИТ ЗАДАНИЯ ИЗ ВСЕХ  
ТЕМАТИЧЕСКИХ БЛОКОВ, КРОМЕ  
ЗАДАНИЙ ПО ТЕМАМ «ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ», «ПОИСК ИНФОРМАЦИИ».



## 5. СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА СОСТОИТ ИЗ ТРЁХ ЧАСТЕЙ:

ЧАСТЬ 2 СОДЕРЖИТ 12 ЗАДАНИЙ БАЗОВОГО И ПОВЫШЕННОГО УРОВНЕЙ СЛОЖНОСТИ. В ЭТОЙ ЧАСТИ СОБРАНЫ ЗАДАНИЯ С КРАТКОЙ ФОРМОЙ ОТВЕТА, ПОДРАЗУМЕВАЮЩИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ФОРМУЛИРОВАНИЕ И ЗАПИСЬ ОТВЕТА В ВИДЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ СИМВОЛОВ.

ЧАСТЬ 2 ВКЛЮЧАЕТ ЗАДАНИЯ ПО ВСЕМ ТЕМАМ, КРОМЕ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ».



СЛОЖНОСТИ И 2 ЗАДАНИЯ ВЫСОКОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ. ЗАДАНИЯ ЭТОЙ ЧАСТИ ПОДРАЗУМЕВАЮТ ПРАКТИЧЕСКУЮ РАБОТУ УЧАЩИХСЯ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. РЕЗУЛЬТАТОМ ИСПОЛНЕНИЯ КАЖДОГО ЗАДАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОТДЕЛЬНЫЙ ФАЙЛ.

ЗАДАНИЯ ЧАСТИ 3 НАПРАВЛЕННЫ НА ПРОВЕРКУ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО РАБОТЕ С ТЕКСТОВОЙ И ТАБЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, А ТАКЖЕ НА УМЕНИЕ РЕАЛИЗОВАТЬ СЛОЖНЫЙ АЛГОРИТМ. ПРИ ЭТОМ ЗАДАНИЕ 23 ДАЕТСЯ В ДВУХ ВАРИАНТАХ: ВАРИАНТ 23.1 ПРЕДУСМАТРИВАЕТ РАЗРАБОТКУ АЛГОРИТМА ДЛЯ ФОРМАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЯ, ЗАДАНИЕ 23.2 ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В РАЗРАБОТКЕ И ЗАПИСИ АЛГОРИТМА НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ. УЧАЩИЙСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО ВЫБИРАЕТ ОДИН ИЗ ДВУХ ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЯ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, ИЗУЧАЛ ЛИ ОН КАКОЙ-ЛИБО ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ.



## Структура экзаменационной работы

Части работы	Число заданий	Макс. первичный балл	% от всей работы	Тип заданий
Часть 1	8	8	30,8	С выбором ответа
Часть 2	12	12	46,2	С кратким ответом
Часть 3	3	6	23	С развернутым ответом
Итого	23	26	100	

## Распределение заданий по разделам курса

№	Название раздела	К-во заданий	Макс. перв. балл	% от всей работы
1	Представление и передача информации	4	4	15,4
2	Обработка информации	7	8	30,8
3	Основные устройства ИКТ	1	1	3,8
4	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов	5	6	23,1



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

## КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ В 2011 ГОДУ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

### Распределение заданий по разделам курса

№	Название раздела	К-во заданий	Макс. перв. балл	% от всей работы
5	Проектирование и моделирование	1	1	3,8
6	Математические инструменты, электронные таблицы	3	4	15,4
7	Организация информационной среды, поиск информации	2	2	7,7
	<b>Итого</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

*На уровне воспроизведения знаний проверяется такой фундаментальный теоретический материал, как:*

- единицы измерения информации; принципы кодирования информации; моделирование;*
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;*
- основные алгоритмические конструкции (ветвление и циклы)*
- основные элементы математической логики;*
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.*
- принципы организации файловой системы.*



*Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в стандартной ситуации входит в первые две части работы. Это следующие умения:*

- подсчитывать информационный объём сообщения;*
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;*
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном и алгоритмическом языках;*
- создавать и преобразовывать логические выражения;*
- оценивать результат работы известного программного обеспечения;*
- формулировать запросы к базам данных и поисковым системам.*



Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации входит в третью часть работы. Это следующие сложные умения:

Создание текста с использованием базовых средств текстовых редакторов и включением в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул.

Разработка технологии обработки информационного массива с использованием средств электронной таблицы или базы данных

Разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связей при задании условий



## Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности	Число заданий	Макс. первичный балл	% от всей работы
Базовый	13	13	50
Повышенный	8	9	35
Высокий	2	4	15
<b>Итого</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>100</b>



## Распределение заданий по уровням сложности

Часть 1 экзаменационной работы содержит 6 заданий базового уровня сложности и 2 задания повышенного уровня сложности.

Часть 2 содержит 7 заданий базового уровня сложности и 5 задания повышенного уровня сложности.

Часть 3 содержит 1 задание повышенного уровня сложности и 2 задания высокого уровня сложности.



## Система оценивания

Задания части А – **0-1** балла.

Максимум – **8** баллов

Задания части В – **0-1** балла.

Максимум – **12** баллов

Задания части С – **0-2** баллов.

Максимум – **6** баллов

Итого – 26 максимальных баллов



Время выполнения варианта КИМ –  
**2 часа (120 минут)**

Рекомендуется на выполнение заданий:

Части 1 и Части 2 отводить

**1 час (60 минут);**

Части 3 отводить

**1 час (60 минут)**

После решения частей 1 и 2 учащийся сдает бланк для записи ответов и переходит к решению части 3.

Время, отводимое на решение частей 1 и 2 не ограничивается.



# Дополнительные материалы и оборудование

Части 1 и 2 выполняются учащимися без использования компьютеров и других технических средств. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов, поэтому в целях обеспечения равенства всех участников экзамена использование калькуляторов на экзаменах не разрешается.



# Дополнительные материалы и оборудование

Части 3 выполняются учащимися на компьютере.

На компьютере должны быть установлены знакомые учащимся программы.

Для выполнения задания 21 учащимся необходим текстовый редактор,

Для выполнения учащимися задания 22 необходима программа для работы с электронными таблицами.

Задание 23 на составление алгоритма дается в двух вариантах по

выбору учащегося. Первый вариант задания 23.1 предусматривает

разработку алгоритма для исполнителя «Робот». Для выполнения задания

Второй вариант задания 23.2 предусматривает запись алгоритма на

изучаемом языке программирования



# Дополнительные материалы и оборудование

Рекомендуется проводить экзамен в двух аудиториях. В первой (обычной) аудитории учащиеся выполняют задания частей 1 и 2 на специальных бланках. После исполнения частей 1 и 2 учащиеся сдают бланки работ и переходят в другую аудиторию (компьютерный класс), для выполнения заданий части 3. Решением каждого задания части 3 является отдельный файл, подготовленный в соответствующей программе (текстовом редакторе или электронной таблице). Учащиеся сохраняют данные файлы в каталог и под именами, указанными организаторами экзамена.



# Условия проведения экзамена (требования к специалистам)

На экзамене в аудиторию не допускаются преподаватели информатики, из числа работавших с данными учащимися. В компьютерном классе должен присутствовать специалист, способный оказать учащимся помощь в запуске необходимого программного обеспечения и в сохранении файлов в необходимом формате, каталоге и с необходимым именем.

Проверку ответов на задания части 3 осуществляют эксперты, прошедшие специальную подготовку в соответствии с Методическими рекомендациями по оцениванию заданий с развернутыми ответами, подготовленными ФИПИ.

