

«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор Федерального института
педагогических измерений**



Г. Ершов

2009 г.

«СОГЛАСОВАНО»

**Председатель Научно-
методического совета ФИПИ
по информатике и ИКТ**

 **А.Н. Королев**

«3» апреля 2009 г.

**Государственная (итоговая) аттестация выпускников IX классов
общеобразовательных учреждений 2009 г.
(в новой форме) по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**Кодификатор элементов содержания по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
для составления контрольных измерительных материалов (КИМ)
государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов
общеобразовательных учреждений (в новой форме) 2009 г.**

подготовлен Федеральным государственным научным учреждением

«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Заместитель директора ФИПИ

A stylized handwritten signature in black ink.

А.О. Татур

**Кодификатор элементов содержания экзаменационной работы
для проведения государственной итоговой аттестации
выпускников IX классов общеобразовательных учреждений 2009 года (в
новой форме)
по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

Кодификатор составлен на базе федерального компонента стандарта основного (общего) образования по информатике и ИКТ (утвержден приказом Минобразования России № 1089 от 05.03.2004 г.).

В кодификаторе каждый контролируемый элемент содержания имеет свой порядковый номер. Жирным шрифтом указаны крупные блоки содержания, которые ниже разбиты на более мелкие элементы. Каждому заданию необходимо присвоить номер того элемента содержания в кодификаторе, на проверку которого, прежде всего, оно нацелено. Если задание проверяет содержание всего крупного блока, указывается сокращенный номер элемента.

Код блока	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, контролируемые заданиями экзаменационной работы
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 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 стилевые 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.