

## **Единая система оценки качества образования и государственная итоговая аттестация по информатике**

В настоящее время в Российской Федерации сформирована единая система оценки качества образования (ЕСОКО), которая позволяет вести мониторинг знаний учащихся на разных ступенях обучения в школе, оперативно выявлять и решать проблемы системы образования в разрезе предметов, школ и регионов.

Как сложна характеристика самого образования, так же многокомпонентным и сложным является понятие качества образования.

Качество образования – это комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы

Мониторинговые исследования включают в себя сбор и накопление информации о различных показателях качества образования. Это такие показатели как:

- итоги различных экзаменов и олимпиад школьников;
- методическая, нормативно-правовая и информационная деятельность образовательной организации;
- оценка кадрового потенциала;
- мониторинг комфортности условий образования;
- мониторинг степени удовлетворенности стейкхолдеров образования его качеством.

ЕСОКО содержат нескольких процедур.

Первая важная процедура этой системы – единый государственный экзамен (ЕГЭ), который является обязательным для всех выпускников школ с 2009 года. Вторая важная процедура системы оценки качества образования – государственная итоговая аттестация 9-х классов (ГИА-9), ключевой формой которой является основной государственный экзамен (ОГЭ). По результатам ГИА-9 школьник может продолжить обучение в старшей школе и в учреждениях среднего профессионального образования.

Промежуточные срезы знаний обучающихся проводятся по разным предметам и в разных классах при помощи национальных исследований качества образования (НИКО) и всероссийских проверочных работ (ВПР).

Кроме того, Россия принимает участие в международных исследованиях оценки качества образования. Эти исследования позволяют понять, насколько конкурентоспособной является российская школа сегодня, выявить и сравнить изменения, происходящие в системе образования разных стран, проанализировать факторы, позволившие странам-лидерам добиться успеха. Оценку знаний учащихся школ дополняют исследования профессиональных компетенций учителей.

Данная система дает возможность получить полное представление о качестве образования в стране, анализировать и учитывать влияние различных факторов на результаты работы школ. Она позволяет школам вести самодиагностику и выявлять имеющиеся проблемы, а родителям получать информацию о качестве знаний своих детей.

В регионах разрабатывается внутренняя система оценки качества образования (ВСОКО) – это система определения соответствия имеющегося качества образования в конкретной образовательной организации требованиям ФГОС, национально-региональным особенностям, образовательным потребностям обучающихся, родителей (законных представителей).

ВСОКО может включать как внутренние, так и внешние исследования.

Каждая образовательная организация обязана организовать систему внутришкольного контроля (ВШК) и размещать на официальном сайте результаты самообследования.

Внутришкольный контроль может быть организован на основе одной из двух моделей (рис. 1., рис. 2.).

### **Модель 1. Контроль требований ФГОС**



Рисунок 1 – 1 модель ВШК

### **Модель 2. Контроль условий из дорожной карты примерной ООП**



Рисунок 1 – 2 модель ВШК

Организационную инфраструктуру по формированию ЕСОКО обеспечивают в том числе подведомственные Рособрандзору учреждения. Это Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ), который

занимается разработкой контрольных измерительных материалов для ряда оценочных процедур. А также Федеральный институт оценки качества образования (ФИОКО), в функции которого входит координация проведения исследований в области оценки качества образования (за исключением государственных итоговых аттестаций) как на международном, всероссийском, так и на региональном уровнях.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ основного общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

ГИА проводится по образовательной программе основного общего образования по окончании 9 класса и по образовательной программе среднего общего образования.

Формы проведения ГИА:

а) в форме основного государственного экзамена (далее – ОГЭ) с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы (далее – КИМ), для обучающихся образовательных организаций, в том числе иностранных граждан, лиц без гражданства, в том числе соотечественников за рубежом, беженцев и вынужденных переселенцев, освоивших образовательные программы основного общего образования в очной, очно-заочной или заочной формах, лиц, обучающихся в образовательных организациях, расположенных за пределами территории Российской Федерации и реализующих имеющие государственную аккредитацию образовательные программы основного общего образования, и загранучреждениях Министерства иностранных дел Российской Федерации, имеющих в своей структуре специализированные структурные образовательные подразделения (далее - загранучреждения), а также для экстернов, допущенных в текущем году к ГИА;

(Основная форма ГИА на по образовательным программам среднего общего образования – это единый государственный экзамен (ЕГЭ), с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы).

б) в форме государственного выпускного экзамена (далее – ГВЭ) с использованием текстов, тем, заданий, билетов – для обучающихся, осваивающих образовательные программы основного общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы, а также для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся - детей-инвалидов и инвалидов, осваивающих образовательные программы основного общего образования (далее – обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обучающиеся – дети-инвалиды и инвалиды);

в) в форме, устанавливаемой органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования (далее – ОИВ), – для обучающихся образовательных организаций, изучавших родной язык из числа языков народов Российской Федерации (далее – родной язык) и литературу народов России на родном языке из числа языков народов Российской Федерации (далее – родная литература) и выбравших экзамен по родному языку и (или) родной литературе для прохождения ГИА на добровольной основе (рис. 3).

Девятиклассники сдают ГИА по 4 предметам. Из них обязательными являются математика и русский язык, два других учащиеся выбирают на свое усмотрение (рис. 4).

Содержание экзаменационной работы по информатике для выпускников 9 классов в 2022 году в отличие от КИМ 2019 г. претерпело значительные изменения, которые внесены с целью соответствия теста современным ФГОС и возможности демонстрации участниками умений и навыков работы с компьютером.



Рисунок 3 – Формы ГИА

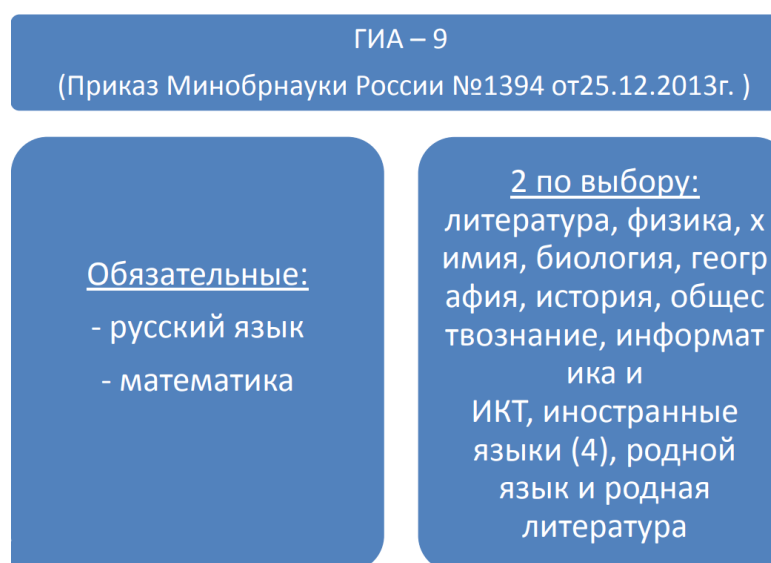


Рисунок 4 – Учебные предметы ГИА-9

В КИМ 2022 г. количество заданий сокращено до 15. Расширен набор заданий, выполняемых на компьютере, за счёт включения трёх новых заданий, проверяющих умения и навыки практической работы с компьютером:

- поиск информации средствами текстового редактора или операционной системы (задание 11);
- анализ содержимого каталогов файловой системы (задание 12);
- создание презентации или текстового документа (задание 13).

В отличие от КИМ 2019 г., в КИМ 2022 г. отсутствуют задания с выбором ответа из предложенных альтернатив, т.е. во всех заданиях предусмотрен либо краткий, либо развернутый ответ.

Из КИМ 2020 г. исключены задания, тематика которых в значительной степени дублируется другими заданиями, в том числе компьютерными.

Часть 1 экзаменационной работы содержит 10 заданий открытой формы, с кратким ответом, из них 8 базового уровня сложности и 2 задания повышенного уровня сложности.

Часть 2 содержит 5 заданий, из них два базового уровня сложности (11 и 12), одно повышенного уровня сложности (задание 13) и два высокого уровня сложности (14 и 15). Это задания кратким ответом и развернутой формой ответа.

Статистически предполагаемый результат выполнения заданий базового уровня сложности – 60–90%; заданий повышенного уровня – 40–60%; заданий высокого уровня – менее 40%.

Для оценки достижения базового уровня используются задания с записью краткого ответа. Достижение уровня повышенной подготовки проверяется с помощью заданий с кратким и развернутым ответами. Для проверки достижения высокого уровня подготовки в экзаменационной работе используются задания с развернутым ответом.

Задания части 1 выполняются обучающимися 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.

Задания части 2 выполняются экзаменуемыми на компьютере. На компьютере должны быть установлены знакомые обучающимся программы.

Рекомендуемые для установки на каждом рабочем месте участника ГИА-9 программные системы и среды:

1. Пакет из трех программ, входящих в комплекс ПО Microsoft Office: текстовый редактор Word, электронные таблицы Exce, редактор презентаций Power Point;

2. Пакет из трех программ, входящих в комплекс ПО LibreOffice: текстовый редактор Writer, электронные таблицы Calc, редактор презентаций Impress;

3. Алгоритмическая среда Кумир 2.1;

4. Среда программирования Pascal ABC;

5. Среда программирования Python 3.6;

6. Среда программирования Basic 256;

7. Среда программирования DevC++;

8. Среда программирования Code Blocs;

9. Архиватор, обеспечивающий распаковку всех популярных типов файловых архивов;

10. Файловый менеджер Total Commander;

11. Интернет-браузер для просмотра html-файлов

Для выполнения задания 11 необходим текстовый редактор.

Для выполнения задания 12 необходим файловый менеджер и, возможно, архиватор, обеспечивающий распаковку всех популярных типов файловых архивов.

Для выполнения задания 13 понадобится пакет из программ, входящих в комплекс ПО Microsoft Office: текстовый редактор Word, редактор презентаций Power Point или пакет из программ, входящих в комплекс ПО LibreOffice: текстовый редактор Writer, редактор презентаций Impress. Задание дается в двух вариантах по выбору обучающегося: редактировать текст или презентацию.



Для выполнения задания 14 необходима программа для работы с электронными таблицами.

Задание 15 (на составление алгоритма) дается в двух вариантах по выбору обучающегося. Первый вариант задания (15.1) предусматривает разработку алгоритма для исполнителя «Робот». Для выполнения задания 15.1 рекомендуется использование учебной среды исполнителя «Робот». В качестве такой среды может использоваться, например, учебная среда разработки «Кумир», разработанная в НИИСИ РАН (<http://www.niisi.ru/kumir>), или любая другая среда, позволяющая моделировать исполнителя «Робот».

В случае, если синтаксис команд исполнителя в используемой среде отличается от того, который дан в задании, допускается внесение изменений в текст задания в части описания исполнителя «Робот». При отсутствии учебной среды исполнителя «Робот» решение задания 15.1 записывается в простом текстовом редакторе.

Второй вариант задания (15.2) предусматривает запись алгоритма на изучаемом языке программирования (если изучение темы «Алгоритмизация» проводится с использованием языка программирования). В этом случае для выполнения задания необходима система программирования, используемая при обучении.

Выполнением каждого задания 13-15 является отдельный файл, подготовленный в соответствующей программе (текстовом редакторе или электронной таблице). Обучающиеся сохраняют данные файлы в каталог под именами, указанными организаторами экзамена.

Максимальное количество баллов, которое мог получить выпускник за выполнение всей экзаменационной работы – 19.

В таблице 1 представлена используемая в 2022 году шкала пересчёта полученных на экзамене по русскому языку баллов в отметку по пятибалльной шкале (Письмо Рособнадзора от 14.02.2022 №04-36).

**Таблица 1 – Шкала пересчёта первичного балла в отметку по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0 - 4	5 - 10	11-15	16-19

Распределение заданий по частям экзаменационной работы представлено в таблице 2

**Таблица 2 – Распределение заданий КИМ**

Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Типы заданий
Часть 1	10	10	Задания с кратким ответом
Часть 2	2	2	Задания с кратким ответом
	3	7	Задание с развёрнутым ответом
Итого	15	19	

В экзаменационной работе пропорционально были представлены все основные разделы базового курса информатики и ИКТ для основной школы, в нее включены задания, проверяющие предметные умения:

- в области информационных процессов;
- в области информационно-коммуникационных технологий.

В таблице 3 представлена структура КИМ 2022 г. по разделам и темам школьного курса информатики и ИКТ.

**Таблица 3 – Структура КИМ ОГЭ 2022**

Раздел	Тема	Номера заданий
1. Математические основы информатики	1.1. Измерение и кодирование информации, информационные процессы	1, 2
	1.2. Системы счисления	10

47% от всех заданий Баллы: 37%	1.3. Моделирование	4, 9
	1.4. Основы логики	3, 8
2. Информационно-коммуникационные технологии 33% от всех заданий Баллы: 42%,	2.1. Архитектура компьютера. Хранение и поиск информации в файлах и каталогах компьютера поиск информации в памяти ЭВМ	12
	2.2. Работа в текстовом редакторе: поиск и редактирование текста	11,13_1
	2.3. Технологии обработки числовой информации	14
	2.4. Архитектура компьютерных сетей и технологии поиска информации в сети	7
	2.5. Создание презентаций	13_2
3. Основы теории алгоритмов и программирование 20% от всех заданий Баллы: 21%	3.1. Алгоритмы и исполнители	5, 15_1
	3.2. Программирование	6, 15_2

Из таблицы 2-10 видим, что в КИМ ОГЭ по информатике и ИКТ большую долю 47% составляют задания на владение теоретическими (математическими) основами информатики, но больший процент баллов 42% можно набрать, выполнив задания на владение ИКТ. В ОГЭ по информатике и ИКТ в меньшей степени применяются задания на составление алгоритмов и программирование.

На сайте ФИПИ (<https://fipi.ru/>) размещены материалы, сопровождающие процедуры государственной итоговой аттестации и другие диагностические мероприятия.

Список использованных источников:

1. Единая система оценки качества образования // Сайт ФИОКО. – Режим доступа: <https://fiooco.ru/ru/osoko> (дата обращения 30.08.22)
2. Приказ Министерства просвещения РФ и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 7 ноября 2018 г. N 189/1513 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования". – Режим доступа: <https://base.garant.ru/>(дата обращения 30.08.22)