

Утверждено приказом
директора ФГБНУ «ФИПИ»
от 10.01.2018 № 3-П

Спецификация

**экзаменационных материалов для проведения государственного
выпускного экзамена по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ (устная форма)**

для обучающихся по образовательным программам

ОСНОВНОГО общего образования

1. Назначение экзаменационной работы

Государственный выпускной экзамен для обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования (далее – ГВЭ-9), проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 25.12.2013 № 1394 (зарегистрирован Минюстом России 03.02.2014, регистрационный № 31206) (с последующими изменениями).

Экзаменационные материалы соответствуют федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы

Содержание экзаменационных материалов ГВЭ-9 в устной форме составлено на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3. Структура и содержание экзаменационных материалов

Комплект экзаменационных билетов содержит 15 билетов. Участникам экзамена должна быть предоставлена возможность выбора экзаменационного билета (текст и задания экзаменационных билетов не должны быть известны участнику экзамена в момент выбора экзаменационного билета из предложенных).

Содержание заданий экзаменационных билетов разработано по основным темам курса информатики и информационных технологий, объединённых в соответствии с государственным образовательным стандартом по предмету в разделы «Информационные процессы» и «Информационные технологии». Содержание раздела «Информационные процессы» подразделяется на следующие темы: «Представление информации», «Обработка информации. Алгоритмы», «Компьютер», «Информационные процессы в обществе». Содержание раздела «Информационные технологии» состоит из следующих тем: «Технология обработки текста», «Технология обработки графики», «Технология обработки числовой информации», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных».

Комплект примерных билетов по информатике имеет следующую структуру: каждый билет содержит два вопроса. Первый вопрос предполагает освещение материала теоретического характера. Это может быть описание объектов изучения, их существенных признаков, свойств, связей между ними, т.е. раскрытие сущности изученного объекта. Качественные характеристики усвоения изученного материала могут различаться: в одних случаях – полнота и системность сформированных знаний; в других случаях – прочность знаний выпускников; возможен случай самостоятельного и оперативного применения знаний выпускниками.

Второй вопрос билета представляет собой практическое задание на описание алгоритма (на формальном языке или в виде словесного описания)

для решения конкретной задачи обработки данных. В тех билетах, где решением служит компьютерная программа, она может быть составлена на любом известном экзаменуемому языке программирования.

Все задачи составлены так, что программа должна вводить и выводить только целочисленные данные, по одному числу в строке. Для ввода чисел с клавиатуры и вывода чисел на экран в программе могут использоваться возможности выбранного языка программирования.

Основная цель данной части экзамена – проверить у выпускника уровень компетентности в области автоматизированной обработки данных, умение воспроизвести в виде формального или словесного описания изученный в основной школе алгоритм, умение применять теоретическое знание для решения практических задач. В таблице приведено распределение заданий по основным содержательным разделам

Таблица. Распределение вопросов билетов по основным тематическим блокам курса информатики и ИКТ

Раздел курса информатики и ИКТ	Количество теоретических вопросов	Количество практических вопросов
Представление информации	2	
Обработка информации. Алгоритмы	6	15
Компьютер	2	
Информационные процессы в обществе	1	
Технология обработки текста	1	
Технология обработки графики и звука	1	
Технология обработки числовой информации	1	
Технологии поиска и хранения информации	1	
<i>Итого</i>	<i>15</i>	<i>15</i>

4. Система оценивания ответов выпускников

Рекомендуется полный ответ на два вопроса билета оценивать максимально в 6 баллов: за ответ на теоретический вопрос максимально – 3 балла; за верное выполнение практического задания – 3 балла.

Перевод полученных экзаменуемым баллов за выполнение каждого из заданий билета в пятибалльную систему оценивания осуществляется с учётом приведённой ниже шкалы перевода.

Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную отметку

Диапазон первичных баллов	Менее 2	2–3	4–5	6
Отметка по пятибалльной шкале	2	3	4	5

Ниже представлены обобщённые критерии оценивания ответа на теоретический вопрос.

Критерии оценки	Баллы
Экзаменуемый имеет системные полные знания и умения по поставленному вопросу. Содержание вопроса изложено связно, в краткой форме, последовательно раскрыта суть изученного материала, продемонстрирована прочность и прикладная направленность полученных знаний и умений, отсутствуют терминологические ошибки и фактические неточности	3
В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушена последовательность изложения	2

Ответ неполный, в нём отсутствуют значительные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены существенные ошибки нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса	1
Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1–3 балла	0

При оценивании ответов выпускников на теоретические вопросы проводится поэлементный анализ ответов на основе требований стандарта к освоению знаний и умений, а также структурных элементов некоторых видов знаний и умений.

Второй вопрос билета представляет собой задание на практическую работу с компьютером. Выпускник выполняет задание на компьютере в процессе подготовки к ответу, а на экзамене представляет свою программу (электронную таблицу).

Ниже дан пример критериев оценивания практического задания для приведённого ниже примера экзаменационного билета.

Критерии оценки	Баллы
Созданная программа должна обязательно содержать следующие элементы: <ul style="list-style-type: none"> инициализация переменной для хранения количества положительных элементов; цикл, повторяющийся 25 раз, содержащий в теле цикла последовательно операции ввода очередного числа, сравнения его с нулём и увеличения счётчика в случае положительности введённого значения; вывод (возвращение в виде значения функции) вычисленного значения 	3

Если синтаксис языка программирования предполагает автоматическую инициализацию нулевым значением всех переменных, выпускник должен явно сообщить это на экзамене, иначе этот элемент ответа считается пропущенным	
Выпускник привёл верную программу, но не смог объяснить её работу ИЛИ допустил отдельные несущественные ошибки в программе (неверно описанные переменные, пропущенный знак препинания, неверный формат вывода ответа и т.д.)	2
Присутствуют, по крайней мере, два из трёх перечисленных выше обязательных элементов	1
Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1–3 балла	0

Существенным считается расхождение в 2 и более балла оценки за ответ на любой вопрос билета. Если расхождение баллов, выставленных двумя экспертами, составляет 2 и более балла за ответ на любой из вопросов, то третий эксперт проверяет ответ на этот вопрос.

5. Продолжительность подготовки ответа на билет

Время подготовки экзаменуемых к ответу по билетам может быть в интервале от 10 до 30 минут.

6. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении устного экзамена по информатике и ИКТ экзаменуемым предоставляется право использовать для выполнения практических заданий персональный компьютер с установленным на нём программным обеспечением, использовавшимся при изучении курса информатики и ИКТ. Компьютер должен быть отключён от сети Интернет.

Использование справочных материалов для подготовки ответов на теоретические вопросы не предполагается.

Образец экзаменационного билета

1. Двоичный алфавит. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (разрядностью). Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, килобайт и т. д.
2. Программа определения количества положительных элементов последовательности 25 целых чисел. Числа поочерёдно вводятся в программу пользователем.

Перечень теоретических вопросов и примеры практических заданий для ГВЭ-9 в устной форме представлены в Сборнике тренировочных материалов для подготовки к государственному выпускному экзамену по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ для обучающихся по образовательным программам ОСНОВНОГО общего образования, который опубликован на сайте ФГБНУ «ФИПИ».