

**Спецификация  
экзаменационных материалов для проведения в 2021 году  
государственного выпускного экзамена  
по ИНФОРМАТИКЕ (устная форма)  
для обучающихся по образовательным программам  
ОСНОВНОГО общего образования**

**1. Назначение экзаменационной работы**

Государственный выпускной экзамен (ГВЭ) представляет собой форму государственной итоговой аттестации 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. ГВЭ проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ основного общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

ГВЭ проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утверждённым приказом Минпросвещения России и Рособнадзора от 07.11.2018 № 189/1513 (зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018, регистрационный № 52953).

**2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы**

Содержание экзаменационной работы определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)).

В экзаменационной работе обеспечена преемственность проверяемого содержания с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (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 материалов содержит 15 билетов. Участникам экзамена должна быть предоставлена возможность выбора экзаменационного билета, при этом номера и содержание 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, объединённым 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 участником экзамена; возможен случай самостоятельного и оперативного применения знаний участниками экзамена.

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 уровень компетентности участника экзамена в области автоматизированной обработки данных, умение воспроизвести в виде формального или словесного описания изученный в основной школе алгоритм, умение применять теоретические знания для решения практических задач.

В таблице приведено распределение заданий по основным содержательным разделам.

*Распределение вопросов билетов по основным  
содержательным разделам (темам) курса информатики*

Раздел курса информатики	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 участников экзамена

Полный правильный ответ на два вопроса билета оценивается максимально в 6 баллов: за ответ на теоретический вопрос выставляется максимально 3 балла; за верное выполнение практического задания – 3 балла.

Перевод первичных баллов, полученных участником экзамена за выполнение всех заданий билета, в пятибалльную систему оценки 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 владеет умениями 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

Дан неполный ответ, в котором отсутствуют значительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, 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 участников экзамена 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. Участник экзамена 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 практического задания	Баллы
Созданная программа должна обязательно содержать следующие элементы: <ul style="list-style-type: none"> <li>инициализация переменной для хранения количества положительных элементов;</li> <li>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;</li> <li>вывод (возвращение в виде значения функции) вычисленного значения</li> </ul> Если синтаксис языка программирования предполагает автоматическую инициализацию нулевым значением всех переменных, участник экзамена должен явно сообщить это на экзамене, иначе этот элемент ответа считается пропущенным	3
Участник экзамена 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, но допущены существенные ошибки в программе	1
Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1–3 балла	0

**5. Продолжительность подготовки ответа на задания билета**

Для подготовки ответа на вопросы билета участнику экзамена предоставляется 45 минут.

**6. Дополнительные материалы и оборудование**

При проведении устного экзамена по информатике экзаменуемым предоставляется право использовать для выполнения практических заданий персональный компьютер с установленным на нём программным обеспечением, использовавшимся при изучении курса информатики. Компьютер должен быть отключён от сети Интернет. Использование справочных материалов для подготовки ответов на теоретические вопросы не предполагается.

Перечень средств обучения и воспитания, использование которых разрешено при проведении ГВЭ-9, утверждается приказом Минпросвещения России и Рособрнадзора.

**7. Изменения в экзаменационных материалах 2021 года по сравнению с 2020 годом**

Изменения структуры и содержания экзаменационных материалов ГВЭ-9 по информатике отсутствуют.

**Образец экзаменационного билета  
для проведения ГВЭ-9 в устной форме  
по ИНФОРМАТИКЕ в 2021 году**

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 для обучающихся по образовательным программам ОСНОВНОГО общего образования, который опубликован на сайте ФГБНУ «ФИПИ».