



Особенности подготовки к экзаменам естественнонаучного цикла (физике, химии, биологии)

*Людмила Николаевна Терновая,
проректор по учебно-методической работе
и цифровой трансформации
ГБОУ ИРО Краснодарского края, к.п.н., доцент*

25 декабря 2025 года

ПУТЬ К УСПЕХУ

- Ситуация неопределенности - одна из главных причин предэкзаменационного стресса

ПРОБЛЕМА

РЕШЕНИЕ

- ВЛАДЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ
- ЗНАНИЕ ПРАВИЛ и
заполнения бланков

КИМЫ ОГЭ 2026 года

оценка сформированности **комплекса**
учебных действий, обеспечивается оценка
метапредметных результатов

приоритетными становятся задания
на объяснение, аргументацию,
интеграцию, сравнение, классификацию
и оценку

акцент на **практико-ориентированные**
задания, оценивающие способность
использовать полученные знания в
повседневности

смыслоное чтение – в КИМ по всем
предметам (поиск, интерпретация и
оценка информации для решения
проблемных ситуаций)

- 1
- 2
- 3
- 4

[Открытый банк заданий ЕГЭ](#)

[Открытый банк заданий ОГЭ](#)

[Итоговое сочинение](#)

[Итоговое собеседование](#)

[Иностранным гражданам](#)

[Открытый банк оценочных средств по русскому языку](#)

[Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности](#)

[Открытый банк заданий ГВЭ-9](#)

[Открытый банк заданий для оценки читательской грамотности](#)

Документы, определяющие структуре и содержание КИМ ОГЭ 2026 года

о · о · о





ПРЕДМЕТЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА

Предмет	Биология	ФИЗИКА	ХИМИЯ
Продолжительность экзамена	2,5 часа (150 минут)	3 часа (180 минут)	3 часа (180 минут)
Средства обучения и воспитания	линейка для проведения измерений при выполнении заданий с рисунками; непрограммируемый калькулятор	линейка для построения чертежей и рисунков непрограммируемый калькулятор	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; – таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде; – электрохимический ряд напряжений металлов; – непрограммируемый калькулятор; – линейка для оформления ответа в табличной форме
КИМ ОГЭ 2026 г	- 21 задание с кратким ответом; - 5 заданий с развернутым ответом; - 47 первичный балл	- 16 заданий с кратким ответом; - 6 заданий с развернутым ответом; - 39 первичный балл ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №17 наборы лабораторного оборудования	- 19 заданий с кратким ответом; - 4 задания с развернутым ответом; - 38 первичный балл ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 23 (не ранее чем, через 30 мин) лабораторное оборудование для проведения химических опытов индивидуальный комплект химических реагентов и оборудования

Рекомендации по выполнению экзаменационной работы по предмету «Биология»

При ответе на задания Части 1:

- в Линии 1 и Линии 20 – ответ вписывать четко, печатными буквами
- ответы вписывать в КИМе, а затем внимательно переносить в бланк ответов (номер в номер)
- количество символов в ответе должно четко соответствовать количеству символов в таблице ответа (не должно быть лишних)

При ответе на задания Части 2:

- избегать общих фраз
- отвечать на поставленный вопрос
- внимательно и осознанно читать условие задания
- выделять в условии задания элементы, требующие ответа
- следить за правильностью указания номера ответа на вопросы в заданиях Линий 24, 25 и 26

Общие рекомендации

- в первую очередь выполнять задания, на которые точно знаете ответ
- внимательно читайте условие задания

Рекомендации по выполнению экзаменационной работы по предмету «Физика»

БЛАНК 1 при ответе на задания Части 1:

1, 2, 4, 12–14 и 16 записываются в виде последовательности цифр (заполнить все ячейки в ответе).

3, 5 и 15 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа

6–11

записываются в виде целого числа или конечной десятичной дроби с учётом указанных в ответе единиц измерения (м, км и т.д.)

Бланк 2 при ответе на задания Части 2:

- отвечать на поставленный вопрос
- внимательно и осознанно читать условие задания
- выделять в условии задания элементы, требующие ответа
- Линий 17 (экспериментальное) выполнить все пункты задания

Общие рекомендации

- в первую очередь выполнять задания, на которые точно знаете ответ
- внимательно читайте условие задания

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ФИЗИКЕ

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

ФИЗИКА, 9 класс. 19 / 28

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

- 17 Используя рычаг, три груза, штатив и динамометр, соберите установку для исследования равновесия рычага. Подвесьте два груза слева от оси вращения рычага на расстоянии 10 см и один груз – справа от оси вращения на расстоянии 15 см. Определите момент силы, которую необходимо приложить к правому концу рычага на расстоянии 10 см от оси вращения рычага для того, чтобы он оставался в равновесии в горизонтальном положении. Абсолютная погрешность измерения силы равна $\pm 0,1$ Н, абсолютная погрешность измерения расстояния равна ± 2 мм.

В бланке ответов № 2:

- 1) зарисуйте схему экспериментальной установки;
- 2) запишите формулу для расчёта момента силы;
- 3) укажите результаты измерений приложенной силы и длины плеча с учётом абсолютных погрешностей измерений;
- 4) запишите значение момента силы.

Характеристика оборудования

При выполнении задания используется комплект оборудования № 6 в следующем составе.

Комплект № 6	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
• штатив лабораторный с держателями	
• рычаг	длина не менее 40 см, должен иметь не менее 2 петель для подвешивания грузов на каждой из сторон от оси вращения
• крепление рычага к штативу	
• блок подвижный	
• блок неподвижный	
• нить	
• три груза	массой по (100 ± 2) г каждый
• динамометр	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями

Внимание! При замене какого-либо элемента оборудования на аналогичное с другими характеристиками необходимо внести соответствующие изменения в образец выполнения задания.

В бланке ответов № 2:

- 1) зарисуйте схему экспериментальной установки;**
- 2) запишите формулу для расчёта момента силы;**
- 3) укажите результаты измерений приложенной силы и длины плеча с учётом абсолютных погрешностей измерений;**
- 4) запишите значение момента силы.**

3 балла

Рекомендации по выполнению экзаменационной работы по предмету «ХИМИЯ»

БЛАНК 1 при ответе на задания Части 1:

1, 2, 4, 12–14 и 16 записываются в виде последовательности цифр (заполнить все ячейки в ответе).

3, 5 и 15 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа

6–11

записываются в виде целого числа или конечной десятичной дроби с учётом указанных в ответе единиц измерения (м, км и т.д.)

Бланк 2 при ответе на задания Части 2:

- отвечать на поставленный вопрос
- внимательно и осознанно читать условие задания
- выделять в условии задания элементы, требующие ответа
- Линий 17 (экспериментальное) выполнить все пункты задания

Общие рекомендации

- в первую очередь выполнять задания, на которые точно знаете ответ
- внимательно читайте условие задания

РАБОТА С ТЕКСТОМ

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 28 / 34

СОСТАВ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

В отличие от большинства других насекомых, пчёлы живут большими семьями, в которых насчитывается от 10 тысяч до 50 тысяч особей, а иногда и больше. Семью пчёл называют роем. Рой складывается из трёх групп пчёл: рабочих пчёл, матки и трутней.

Основной группой пчёл являются рабочие пчёлы. По своей природе рабочие пчёлы – это самки со слаборазвитыми органами размножения. Яйцеклад у них преобразован в ядовитое жало. Главное назначение рабочих пчёл состоит в том, что они сообща выполняют все работы в улье и при помощи своего ядовитого жала защищают его.

Кроме бесплодных рабочих пчёл, в пчелиной семье обязательно должна быть одна плодная самка – матка, которая, напротив, утратила способность к работе, не имея необходимых для этого приспособлений, и специализировалась только на откладке яиц. Она производит потомство в продолжении нескольких лет, откладывая в тёплое время года по две-три тысячи яиц в сутки. Строение тела матки соответствует её деятельности, и её легко отличить от рабочей пчёлы по длинному брюшку, заключающему в себе сильно развитые яичники.

В летнее время в пчелиной семье бывает несколько сотен самцов, которые называются трутнями. Основное их предназначение – участие в размножении. Это крупные пчёлы, живущие за счёт пчелиной семьи и не способные жалить. Трутни утратили способность работать и самостоятельно добывать себе пищу: у них нет приспособлений для сбора пыльцы и нектара. Поэтому перед зимовкой, когда заканчивается период размножения, а запасы питания не пополняются, рабочие пчёлы изгоняют трутней из роя, и они погибают.

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

ФИЗИКА, 9 класс. 16 / 28

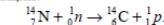
Полный ответ на задания 18 и 19 должен содержать не только ответ на вопрос, но и его развернутое, логически связанное обоснование.

Прочитайте текст и выполните задание 18.

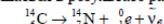
Радиоуглеродный анализ

Каким образом ученые определяют возраст археологических находок? Существуют различные методы, один из которых – метод радиоуглеродного анализа, когда возраст материалов определяется с помощью измерения содержания в них радиоактивного изотопа углерода C-14.

В атмосфере присутствуют три изотопа углерода: стабильные C-12 (около 98,89 %) и C-13 (около 1,11 %), а также микроскопическое количество радиоактивного изотопа C-14 (0,0000000001 %). Изотоп C-14 образуется в процессе бомбардировки земной атмосферы космическими лучами в результате следующей реакции:



В организмах всех живых существ соотношение изотопов C-12, C-13 и C-14 равно атмосферному соотношению этих изотопов и поддерживается скоростью их метаболизма. После того как организм умирает, прекращается обмен углеродом с внешней средой. Содержание изотопа углерода C-14 в организме начинает уменьшаться в результате радиоактивного распада:



Период полураспада изотопа C-14 составляет примерно 5730 лет. Это означает, что через 5730 лет в образце остаётся половина от первоначального количества C-14.

18

Масса радиоактивного изотопа углерода ${}_{6}^{14}C$ в 1 кг останков мамонта, найденного в Сибири, составляет 0,25 массы этого изотопа в 1 кг живых организмов. Чему примерно равен возраст мамонта? Ответ поясните.

19

Если выстрелить из мелкокалиберной пневматической винтовки в варёное яйцо, то в яйце образуется отверстие. Что произойдёт, если выстрелить в сырое яйцо? Ответ поясните.

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

ХИМИЯ, 9 класс. 10 / 22

Ответом к заданиям 18, 19 является целое число или конечная десятичная дробь. Ответы сначала укажите в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерения физических величин в бланке ответа указывать не нужно.

При проведении расчётов для всех элементов, кроме хлора, используйте значения относительных атомных масс, выраженные целыми числами ($Ar(Cl) = 35,5$).

Задания 18 и 19 выполняются с использованием следующего текста.

Магний – один из важнейших макроэлементов, необходимый для всех живых организмов. Для восполнения недостатка магния в организме человека рекомендован приём витаминно-минеральных комплексов, содержащих гидрофосфат магния ($MgHPO_4$). При некоторых заболеваниях необходим ежедневный приём 300 мг магния в составе витаминно-минеральных комплексов.

18

Вычислите массовую долю (в процентах) магния в гидрофосфате магния. Запишите число с точностью до целых.

Ответ: _____ %.

При выполнении задания 19 используйте величину, которая определена в задании 18, с указанной в нём степенью точности.

19

Вычислите массу гидрофосфата магния (в миллиграммах), который должна содержать одна таблетка витаминно-минерального комплекса, если рекомендован приём двух таких таблеток в сутки. Запишите число с точностью до целых.

Ответ: _____ мг.



Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

ФОРМАТ ОТВЕТОВ В КИМАХ ОГЭ

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

БИОЛОГИЯ, 9 класс. 4 / 24

Часть 1

Ответами к заданиям 1–21 являются слово (словосочетание), цифра, последовательность цифр или буква. Ответы укажите сначала в тексте работы, а затем перенесите их в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру или букву пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

- 1 На фотографии отображена агрессивная реакция дикого животного.



Какое общее свойство живых систем иллюстрирует эта реакция?

Ответ: _____.

ИЛИ

На фотографии изображена представительница одной из профессий, связанных с биологией.



Назовите эту профессию.

Ответ: _____.

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

ФИЗИКА, 9 класс. 11 / 28

- 10 За 0,5 мин. работы электрическая лампа потребляет 900 Дж при силе тока через неё, равной 0,5 А. Чему равно напряжение на лампе?

Ответ: _____ В.

- 11 Используя фрагмент Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, представленный на рисунке, определите, сколько нейтронов содержит ядро бора с массовым числом 11.

Li 3 Литий 6.94	Be 4 Бериллий 9.013	5 B Бор 10.82	6 C Углерод 12.011	7 N Азот 14.008	8 O Кислород 16	9 F Фтор 19
-----------------------	---------------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------

Ответ: _____.

- 12 Космический корабль, движущийся по круговой орбите вокруг Земли с постоянной по модулю скоростью, перешёл на другую круговую орбиту, меньшего радиуса. Как изменились в результате этого перехода модуль скорости корабля и период его обращения вокруг Земли?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Модуль скорости корабля	Период обращения корабля вокруг Земли

Демонстрационный вариант ОГЭ 2026 г.

ХИМИЯ, 9 класс. 10 / 22

Ответом к заданиям 18, 19 является целое число или конечная десятичная дробь. Ответы сначала укажите в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерения физических величин в бланке ответа указывать не нужно.
При проведении расчётов для всех элементов, кроме хлора, используйте значения относительных атомных масс, выраженные целыми числами ($Ar(Cl) = 35,5$).

Задания 18 и 19 выполняются с использованием следующего текста.

Магний – один из важнейших макроэлементов, необходимый для всех живых организмов. Для восполнения недостатка магния в организме человека рекомендован приём витаминно-минеральных комплексов, содержащих гидрофосфат магния ($MgHPO_4$). При некоторых заболеваниях необходим ежесуточный приём 300 мг магния в составе витаминно-минеральных комплексов.

- 18 Вычислите массовую долю (в процентах) магния в гидрофосфате магния. Запишите число с точностью до целых.

Ответ: _____ %.

При выполнении задания 19 используйте величину, которая определена в задании 18, с указанной в нём степенью точности.

- 19 Вычислите массу гидрофосфата магния (в миллиграммах), который должна содержать одна таблетка витаминно-минерального комплекса, если рекомендован приём двух таких таблеток в сутки. Запишите число с точностью до целых.

Ответ: _____ мг.



Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.
Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Ресурсы для обучающихся и родителей по предметам естественнонаучного цикла (физике, химии, биологии)



ГБОУ ИРО КК
ОГЭ и ЕГЭ
предметно



ФГИС «Моя школа» УБ ЦОК
Обучающиеся
и законные
представители



ГБОУ ИРО КК
Психолого-
педагогическое
сопровождение



ФИПИ
Открытый банк
заданий



ГБОУ ИРО КК
Банк заданий



ФИПИ
Навигатор
самостоятельной
подготовки



ГБОУ ИРО КК
Телешкола
Кубани



ГКУ КК «ЦОКО»

**Растим будущих
инженеров**



Ресурсы для обучающихся и родителей по предмету «Физика»

ФИПИ

(Федеральный институт
педагогических измерений)



Открытый банк
заданий ОГЭ
по физике



Навигатор
самостоятельной
подготовки
по физике

**ГБОУ ДПО «Институт развития
образования» Краснодарского края**



Телешкола Кубани
(Физика)



Видеоуроки
по ОГЭ Физика



Об ОГЭ предметно

Ресурсы для обучающихся и родителей по предмету «Биология»

ФИПИ
(федеральный институт
педагогических измерений)



Открытый банк
заданий ОГЭ
по биологии



Навигатор
самостоятельной
подготовки
по биологии

**ГБОУ ДПО Институт развития образования
Краснодарского края**



Телешкола Кубани
(Биология)



Видеоконсультации
Биология –
подготовка к ОГЭ



Об ОГЭ предметно