

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ОЦЕНИВАНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ОГЭ ПО ХИМИИ В 2022 Г**

Составлено по материалам ФИПИ председателем предметной комиссии по химии Лапиной Ю.В.  
май 2022 г

# Особенности организации и проведения ОГЭ по химии в 2022 г



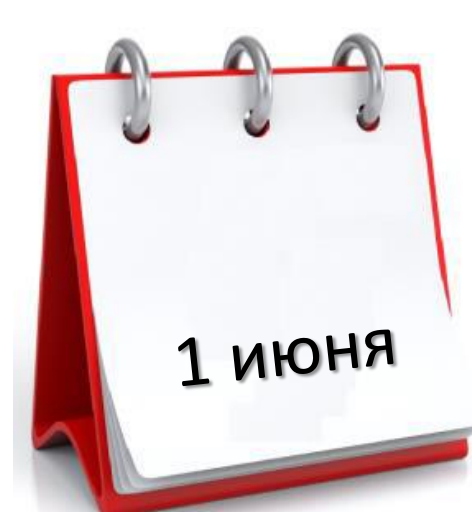
Выполнение реального химического эксперимента в штатном режиме



Новая должность в ППЭ: специалист по инструктажу и лаб. оборудованию/эксперт



Эксперимент оценивается двумя экспертами



Кабинет, отвечающий требованиям СанПиН к кабинетам химии, с наличием:

- раковин с подводкой воды;
- средств пожаротушения в аудитории;
- аптечки первой медицинской помощи;
- шкафом для хранения реактивов и оборудования

## Нормативный аспект

В каждой аудитории, в которой проводится основной государственный экзамен (далее – ОГЭ) по химии, должны присутствовать:

- специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ по химии;
- не менее двух экспертов, оценивающих выполнение задания № 24 (лабораторной работы).

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ С  
ПО НАДЗОРУ В  
ОБРАЗОВАНИЯ И  
(РОСОБРНАД

П Р И К А З



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕ

Москва

ЗАРЕГИСТРИРОВА

Регистрационный № 526

от "10" декабря 2018 г.

« 7 » ноября 2018 г.

Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой  
по образовательным программам основного общего образ

22. ОИВ обеспечивают проведение ГИА<sup>15</sup>, в том числе:

создают ГЭК<sup>16</sup>, предметные и конфликтные комиссии субъектов Российской

Федерации и организуют их деятельность;

определяют и представляют на согласование в ГЭК руководителей пунктов  
проведения экзаменов (далее – ППЭ);

определяют и утверждают составы организаторов ППЭ, членов ГЭК,  
технических специалистов, специалистов по проведению инструктажа

и обеспечению лабораторных работ, экзаменаторов-собеседников для проведения  
ГВЭ в устной форме (далее – экзаменаторы-собеседники), экспертов, оценивающих

выполнение лабораторных работ по химии, ассистентов для лиц, указанных  
в пункте 44 настоящего Порядка (далее – ассистенты);



## Нормативный аспект

В качестве руководителей и организаторов ППЭ, членов ГЭК, технических специалистов, специалистов по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ, экзаменаторов-собеседников, экспертов, оценивающих выполнение лабораторных работ по химии, привлекаются лица, прошедшие соответствующую подготовку. При проведении ГИА по учебному предмету в состав организаторов и ассистентов не входят специалисты по данному учебному предмету. Не допускается привлекать в качестве руководителей и организаторов ППЭ технических специалистов, специалистов по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ, экзаменаторов-собеседников, экспертов, оценивающих выполнение лабораторных работ по химии, а также ассистентов, работников образовательных организаций, являющихся учителями обучающихся, сдающих экзамен в данном ППЭ (за исключением ППЭ, организованных в труднодоступных и отдаленных местностях, в образовательных организациях, расположенных за пределами территории Российской Федерации, загранучреждениях, а также в образовательных учреждениях уголовно-исполнительной системы).

# Инструкция для специалиста по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ/эксперта по химии

При проведении ОГЭ по химии нашем регионе реализуется совмещение обязанностей специалиста по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ по химии и эксперта, оценивающего действия участников государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования при выполнении заданий практической части ОГЭ по химии (далее – специалист по химии/эксперт).



# НОРМАТИВНАЯ БАЗА

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки  
ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»  
ФИПИ

О нас ▾ ЕГЭ ▾ ОГЭ ▾ ГВЭ ▾ Навигатор подготовки ▾ Методическая копилка ▾ Журнал ФИПИ Услуги ▾

Открытый банк заданий ЕГЭ Открытый банк заданий ОГЭ Итоговое сочинение Итоговое собеседование ВПР 11

Открытый банк оценочных средств по русскому языку Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности

ФГБНУ «ФИПИ» → ОГЭ → Для предметных комиссий субъектов РФ


Старая версия сайта

**Методические материалы для предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом экзаменационных работ ОГЭ 2022 года**

Русский язык Математика Физика **Химия** Информатика Биология История  
География Обществознание Литература Английский язык Немецкий язык  
Французский язык Испанский язык

Основной государственный экзамен по химии

Скачать



**Документы, регламентирующие структуру и содержание КИМ ОГЭ по химии 2022 года**

<https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-4>

[https://doc.fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf/2022/mr\\_oge\\_himiya\\_2022.pdf](https://doc.fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf/2022/mr_oge_himiya_2022.pdf)

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

**Методические материалы для предметных  
комиссий субъектов Российской Федерации  
по проверке выполнения заданий с развёрнутым  
ответом экзаменационных работ ОГЭ 2022 года**

## ХИМИЯ

Москва  
2022

Автор-составитель: Д.Ю. Добротин.

Пособие предназначено для подготовки экспертов по оцениванию выполнения заданий с развёрнутым ответом, которые являются частью контрольных измерительных материалов (КИМ) для сдачи основного государственного экзамена (ОГЭ) по химии.

В методических материалах характеризуются типы заданий с развёрнутым ответом, используемые в КИМ ОГЭ по химии, критерии оценки выполнения заданий с развёрнутым ответом, приводятся примеры оценивания выполнения заданий и даются комментарии, объясняющие выставленную оценку.

Автор будет благодарен за предложения по совершенствованию пособия.

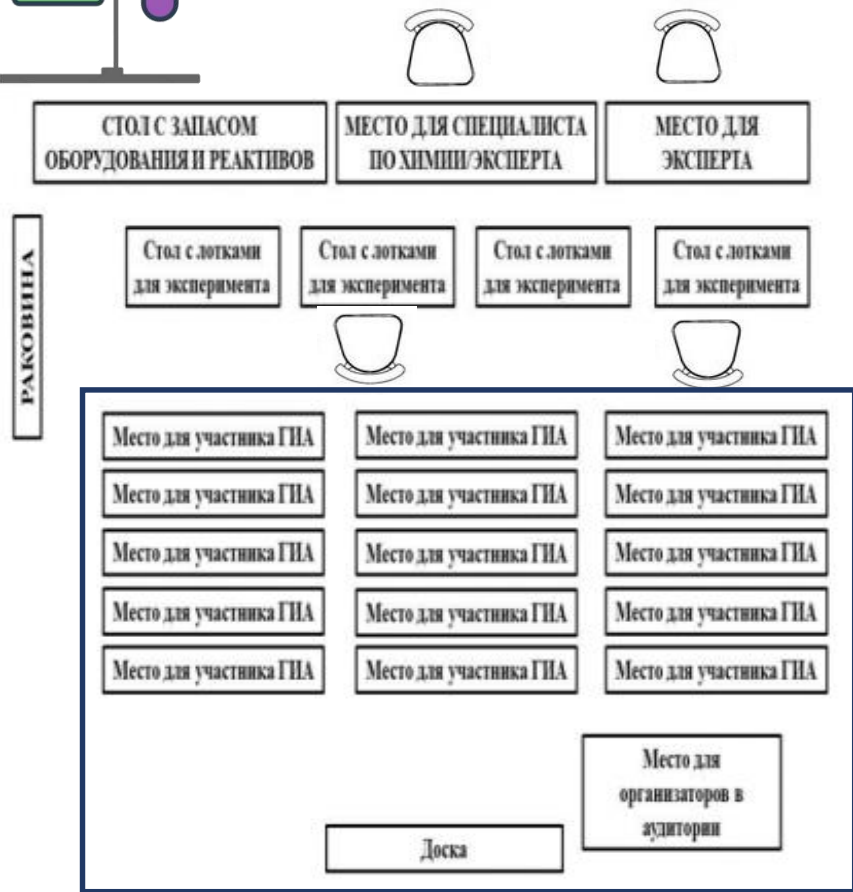
© Д.Ю. Добротин, 2022.  
© Федеральный институт педагогических измерений, 2022.

### ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ В КИМ ОГЭ ПО ХИМИИ .....	5
2. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ: ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ С ПРИМЕРАМИ ОТВЕТОВ ЭКЗАМЕНУЕМЫХ И КОММЕНТАРИЯМИ .....	8
3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ОЦЕНИВАНИЮ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ .....	34
3.1. Оценивание экзаменационных работ учащихся (линия заданий) .....	34
3.2. Оценивание вариантов экзаменационных работ .....	44
4. ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ .....	53



# Подготовка аудитории ППЭ к проведению экзамена по химии



Для каждого участника готовится индивидуальный комплект, состоящий из набора оборудования и реактивов

Таблица 5

№	Оборудование	Количество из расчёта на один комплект
1	Пробирка малая (10 мл.)	3
2	Штатив (подставка для пробирок) на 10 гнезд	1
3	Склянки для хранения реактивов (10–50 мл)	6
4	Шпатель (ложечка для отбора сухих веществ)	1
5	Раздаточный лоток	1

Набор реактивов, входящий в индивидуальный комплект участника ОГЭ по химии, состоит из шести реактивов, перечисленных в условии задания 23, поэтому зависит от выполняемого экзаменуемым варианта КИМ.

**? Кто предоставляет реактивы и оборудование?**

**Ответ:** совместными усилиями

**? Когда и кем комплектуется индивидуальный набор в соответствии с вариантом**

**Ответ:** в течение 30 мин после распаковки КИМ специалистом по химии/экспертом



# Подготовка аудитории ППЭ к проведению экзамена по химии

Спецификация КИМ ОГЭ 2022 г.

ХИМИЯ, 9 класс. 13 / 17

Таблица 6

Комплект 1	Комплект 2	Комплект 3	Комплект 4
1. Раствор аммиака	1. Пероксид водорода	1. Соляная кислота	1. Соляная кислота
2. Соляная кислота	2. Соляная кислота	2. Серная кислота	2. Серная кислота
3. Серная кислота	3. Серная кислота	3. Гидроксид натрия/калия	3. Гидроксид натрия/калия
4. Гидроксид натрия/калия	4. Гидроксид натрия/калия	4. Хлорид бария	4. Карбонат натрия/калия
5. Хлорид алюминия	5. Хлорид бария	5. Нитрат кальция	5. Нитрат серебра
6. Хлорид аммония	6. Хлорид алюминия	6. Карбонат натрия/калия	6. Нитрат натрия/калия
7. Хлорид магния	7. Хлорид кальция	7. Фосфат натрия/калия	7. Хлорид кальция
8. Сульфат алюминия	8. Сульфат железа(II)	8. Оксид кремния	8. Хлорид бария
9. Сульфат цинка	9. Карбонат натрия/калия	9. Оксид меди(II)	9. Сульфат железа(II)
10. Фосфат калия/натрия	10. Нитрат серебра	10. Сульфат меди(II)	10. Фосфат калия/натрия
11. Нитрат серебра	11. Оксид меди(II)	11. Железо	11. Хлорид железа(III)
12. Железо	12. Оксид алюминия	12. Медь	12. Пероксид водорода
13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)

1. Для приготовления растворов применяется **дистиллированная вода**.
2. Наличие слеш-черты в комплекте реактивов указывает на взаимозаменяемость данных реактивов при выполнении задания.
3. На склянках с реагентами должны быть четко видны химические формулы используемых веществ
4. **!Обратите внимание на срок годности и качество реактивов.**



# Инструктаж по технике безопасности при выполнении химического эксперимента в рамках ОГЭ 2022 г

## Приложение 3

### Инструкция по технике безопасности при выполнении задания 24

1. Во время работы необходимо соблюдать чистоту, тишину и порядок.
2. Категорически запрещается в лаборатории принимать пищу, пить воду и пробовать вещества на вкус.
3. Нельзя приступать к работе, пока не пройден инструктаж по технике безопасности.
4. При проведении работы можно пользоваться только теми склянками, банками и т.п., на которых имеются чёткие надписи на этикетках.
5. Склянки с веществами или растворами необходимо брать одной рукой за горлышко, а другой – поддерживать снизу за дно.
6. При переливании реактивов не наклоняйтесь над сосудами во избежание попадания капель жидкостей на кожу, глаза или одежду.
7. Для переноса жидкости из одной ёмкости в другую рекомендуется использовать склянки с пипеткой.
8. Сосуды с реактивами после использования необходимо закрывать пробками и ставить на соответствующие места.
9. Смешивая растворы, необходимо стремиться, чтобы общий объём смеси не превышал 1/2 объёма пробирки (не более 3–4 мл).
10. Запрещается брать твёрдые вещества руками: используйте для этого шпатель/ложечку для отбора сухих веществ.
11. Для определения запаха вещества следует осторожно, не наклоняясь над сосудом и не вдыхая глубоко, лёгким движением руки направлять на себя выделяющийся газ (пары вещества).
12. Перемешивая содержимое пробирки, запрещается закрывать её отверстие пальцем руки: используйте для этого пробку или перемешайте, слегка постукивая пальцем по нижней части пробирки.
13. В случае разлива жидкости или рассыпания твёрдого вещества сообщите об этом эксперту, оценивающему выполнение лабораторных работ, или организатору в аудитории.
14. В случае ухудшения самочувствия сообщите об этом эксперту, оценивающему выполнение лабораторных работ, или организатору в аудитории.



Демонстрационный вариант ОГЭ 2022 г.

ХИМИЯ, 9 класс. 14 / 23

### Инструкция по выполнению задания 24

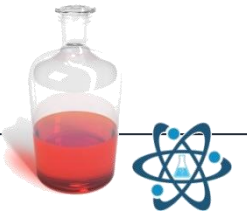
**Внимание:** в случае ухудшения самочувствия перед началом опытов или во время их выполнения обязательно сообщите об этом организатору в аудитории.

1. Вы приступаете к выполнению задания 24. Для этого получите лоток с лабораторным оборудованием и реактивами у специалиста по обеспечению лабораторных работ в аудитории.
2. Прочтите ещё раз перечень веществ, приведённый в тексте к заданиям 23 и 24, и убедитесь (по формулам на этикетках) в том, что на выданном лотке находится шесть указанных в перечне веществ (или их растворов). При обнаружении несоответствия набора веществ на лотке перечню веществ в условии задания сообщите об этом организатору в аудитории.
3. Перед началом выполнения эксперимента осмотрите ёмкости с реактивами и продумайте способ работы с ними. При этом обратите внимание на рекомендации, которым Вы должны следовать.
  - 3.1. В склянке находится пипетка. Это означает, что отбор жидкости и переливание её в пробирку для проведения реакции необходимо проводить только с помощью пипетки. Для проведения опытов отбирают 7–10 капель реактива.
  - 3.2. Пипетка в склянке с жидкостью отсутствует. В этом случае переливание раствора осуществляют через край склянки, которую располагают так, чтобы при её наклоне этикетка оказалась сверху («этикетку – в ладонь!»). Склянку медленно наклоняют над пробиркой, пока нужный объём раствора не перельётся в неё. Объём перелитого раствора должен составлять 1–2 мл (1–2 см по высоте пробирки).
  - 3.3. Для проведения опыта требуется порошкообразное (сыпучее) вещество. Отбор порошкообразного вещества из ёмкости осуществляют только с помощью ложечки или шпателя.
  - 3.4. При отборе исходного реактива взят его излишек. Возврат излишка реактива в исходную ёмкость категорически запрещён. Его помещают в отдельную, резервную пробирку.
  - 3.5. Сосуд с исходным реактивом (жидкостью или порошком) обязательно закрывают крышкой (пробкой) от этой же ёмкости.
  - 3.6. При растворении в воде порошкообразного вещества или при перемешивании реактивов следует слегка ударить пальцем по дну пробирки.
  - 3.7. Для определения запаха вещества следует взмахом руки над горлышком сосуда направлять на себя пары этого вещества.
  - 3.8. Если реактив попал на рабочий стол, кожу или одежду, необходимо незамедлительно обратиться за помощью к специалисту по обеспечению лабораторных работ в аудитории.



# Выполнение химического эксперимента

- К выполнению задания 24 следует приступать после выполнения участником экзамена задания 23 и не ранее, чем через **30 минут** после начала экзамена.
- По мере готовности участников экзамена к выполнению задания 24 (участник поднимает руку, сообщает о готовности приступить к практическому заданию).
- После получения разрешения экзаменуемый перемещается в зону для проведения реального химического эксперимента и получает индивидуальный комплект оборудования в соответствии с номером варианта
- Необходимо грамотно организовать экзамен в аудитории: участники ОГЭ должны начать поочередное выполнение эксперимента не позднее чем **через 30 минут с начала экзамена, на каждого участника отводится не более - 9-10 минут**
- При выполнении задания 24 участник экзамена может делать записи в листах бумаги для черновиков, которые впоследствии вправе использовать при выполнении других заданий экзаменационной работы.
- После выполнения задания 24 участник экзамена имеет право продолжить выполнение других заданий экзаменационной работы до окончания экзамена.



## «Вопрос- ответ»

**Вопрос:** Возможен ли повтор эксперимента, если с первого раза участнику не удалось получить явных признаков реакции, но выполнено всё верно, как с практической, так и с теоретической точки зрения?

**Ответ:** Нет, невозможен. Это не продуктивно, так как если опыт не удался в первый раз, а консультирование запрещено, то нет оснований для изменения ситуации при повторной попытке.

**Вопрос:** Допускается ли участник экзамена к выполнению практического задания, если он неправильно выполнил теоретическое задание, ему предшествующее?

**Ответ:** Да, допускается. В ППЭ не оценивается выполнение задания 23. Эксперты в аудитории оценивают только правильность проведения опытов. Эксперт, оценивающий выполнение задания 24, не может знать о правильности выполнения экзаменуемым задания 23 (записей в бланке), поскольку ему это решение не предъявляется.

**Вопрос:** Нужно ли участнику ОГЭ комментировать процесс проведения экспериментальной части? Могут ли эксперты взаимодействовать с участником или молча наблюдают за его действиями?

**Ответ :** Нет, не нужно. Эксперты не могут комментировать процесс. В аудитории есть другие экзаменуемые. Однако эксперт может остановить процесс выполнения задания в случае грубого нарушения экзаменуемым правил техники безопасности.

# Задания 23 и 24

В экзаменационные варианты 2022 года добавлена обязательная для выполнения практическая часть, включающая в себя два задания - 23 и 24, объединенные единым контекстом.

контекст включает перечень из пяти веществ и название еще одного вещества, химические свойства которого следует подтвердить.

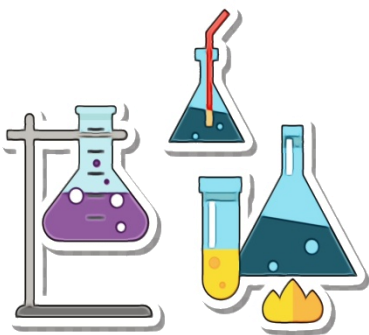
в условии задания 23 экзаменуемым предлагается из предложенного перечня выбрать два вещества, взаимодействие с которыми подтвердит химические свойства шестого вещества, указанного в условии задания, составить уравнения двух химических реакций и указать признаки их протекания.

задание 24 предполагает проведение *реального химического эксперимента*, включающего два опыта, соответствующих составленным уравнениям реакций.

Спецификация КИМ ОГЭ 2022 г.

ХИМИЯ, 9 класс. 11 / 17

Часть 2						
20	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	2.6	1.2.2, 2.5.3	В	3	20
21	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	3.3	2.4.6, 2.5.3	В	4	20
22	Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе	4.5.2, 4.5.3	2.8.2, 2.8.3	В	3	20
Практическая часть						
23	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)	4.2, 4.3, 4.4	2.3.2, 2.5.3	В	4	20
24	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов	4.1	2.6, 2.7.2, 2.9.1	В	2	12
Всего заданий – 24; из них: по типу: с кратким ответом – 19; с развёрнутым ответом – 5; по уровню сложности: Б – 14; П – 5; В – 5. Максимальный первичный балл за работу – 40. Общее время выполнения работы – 3 часа (180 минут).						



# СТРУКТУРА КИМ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ 2022 Г

Каждый вариант экзаменационной работы построен по единому плану: работа состоит из двух частей, включающих в себя 24 задания.

## ЧАСТЬ 1

оценивается автоматически

19 заданий с кратким ответом подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде цифры или последовательности цифр.

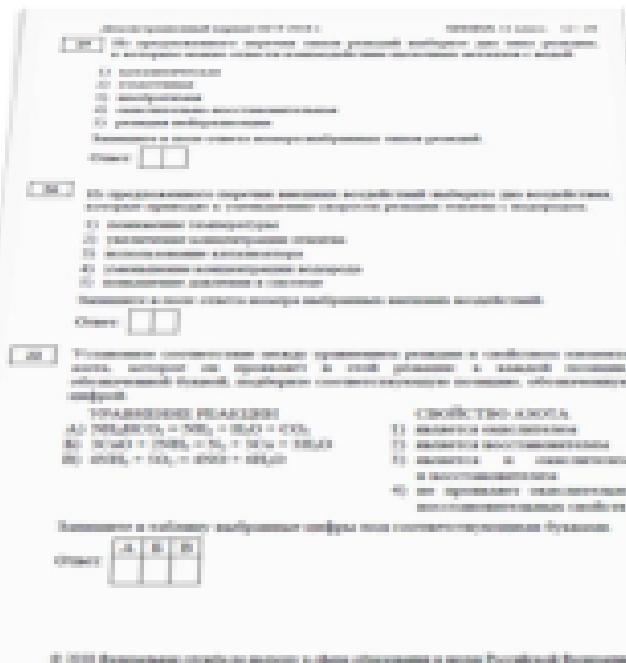
## ЧАСТЬ 2

оценивается экспертами предметной комиссии по химии

Включает 5 заданий. 3 задания этой части (20, 21, 22) подразумевают только запись развёрнутого ответа, а 2 задания (23 и 24) – предполагают выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов

оценивается экспертом по химии в аудитории проведения экзамена

Задание 24



Выполнение задания 24 не предполагает наличия оцениваемых записей, предусматривает только осуществление практических действий и возможность корректировки записей в решении задания 23 после выполнения эксперимента.

# ПРОВЕРКА ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

Оценивание выполнения задания 24 осуществляется непосредственно при выполнении обучающимся реального химического эксперимента. Максимальный балл за выполнение задания 24 – 2 балла.

Выполнение или невыполнение участником задания 23 не влияет на оценивание выполнения задания 24.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Химический эксперимент выполнен в соответствии с инструкцией к заданию 24: <ul style="list-style-type: none"><li>• отбор веществ проведён в соответствии с пунктами 3.1–3.5 инструкции;</li><li>• смешивание веществ выполнено в соответствии с пунктами 3.6–3.8 инструкции</li></ul>	
Химический эксперимент выполнен в соответствии с правилами техники безопасности	2
Правила техники безопасности нарушены при отборе или смешивании веществ	1
Правила техники безопасности нарушены как при отборе, так и при смешивании веществ	0
<i>Максимальный балл</i>	2
<i>При нарушении правил техники безопасности, которое может нанести ущерб здоровью самого экзаменуемого или других участников экзамена, эксперт обязан прекратить выполнение эксперимента обучающимся.</i>	





## «Вопрос- ответ»

**Вопрос:** При проведении опыта участник ГИА вначале налил раствор, например, соляной кислоты, в пробирку или планшетку, а потом насыпал карбонат кальция (рекомендуется противоположная последовательность действий). Считать ли это ошибкой, то есть снимать 1 балл или нет?

**Ответ:** Нет, так как это не является нарушением правил техники безопасности.

**Вопрос:** Если один участник ГИА поместил носик капельницы глубоко в пробирку и при проведении опыта к твёрдому веществу прилил раствор и не перемешал исходные вещества, – считать ли это за две ошибки и ставить за работу 0 баллов?

**Ответ:** Нет. Первый момент не имеет чёткой характеристики в требованиях правилах техники безопасности, а второй не является обязательным требованием к проведению химического эксперимента.

**Вопрос:** Если эксперты в аудитории разошлись в оценивании в 2 балла, то кто будет третьим экспертом и на каком основании он выставит окончательные баллы, если во время эксперимента за участником наблюдают только 2 человека?

**Ответ :** При оценивании выполнения задания 24 третья проверка не предусмотрена. Итоговый балл за выполнение этого задания будет определен на основании баллов, выставленных двумя экспертами.

# Новая форма ППЭ-04-02-Х

(регион)	(код МСУ)	(код ППЭ)	(номер аудитории)	(предмет)	(дата экз.: число-месяц-год)																										
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td></tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td></tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td></tr> </table>						<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td></tr> </table>									<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td><td style="width: 25px;"></td></tr> </table>								
<b>Ведомость оценивания лабораторной работы в аудитории</b>					ППЭ- <b>04-02-Х</b>																										
<small>(наименование формы)</small>					<small>(код формы)</small>																										
	<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</b>				<b>Баллы</b>																										
	Химический эксперимент выполнен в соответствии с инструкцией к заданию 24: • отбор веществ проведён в соответствии с пунктами 3.1–3.5 инструкции; • смешивание веществ выполнено в соответствии с пунктами 3.6–3.8 инструкции																														
	Химический эксперимент выполнен в соответствии с правилами техники безопасности				2																										
	Правила техники безопасности нарушены при отборе или смешивании веществ				1																										
	Правила техники безопасности нарушены как при отборе, так и при смешивании веществ				0																										
	<i>Максимальный балл</i>				2																										
	<i>При существенном нарушении правил техники безопасности эксперт обязан прекратить выполнение эксперимента обучающимся.</i>																														
№ п/п	ФИО участника ГИА-9	Место в аудитории	Балл за выполнение лабораторной работы																												
Эксперт, оценивающий выполнение лабораторных работ по химии		_____ /	_____ /																												

При оценивании химического эксперимента эксперты не общаются между собой и исключают взаимодействие с любыми лицами по вопросу оценивания работы участника



# Контрольные вопросы

## 1. Выберите правильный ответ

Оценивание задания 24 может осуществляться

1. Двумя экспертами
2. Одним экспертом
3. Организатором в аудитории при отсутствии эксперта в аудитории
4. Учителем химии, работником ОО, на базе которой организован ППЭ

## 2. Выбрать правильные (ый) ответы (ответ)

При выполнении задания 24 экзаменуемый может

1. Делать записи
2. Использовать записи в черновиках
3. Вслух комментировать производимые действия
4. Повторно осуществлять химические реакции в случае их неверного проведения

# Контрольные вопросы

## 1. Выберите правильный ответ

Оценивание задания 24 может осуществляться

1. Двумя экспертами
2. Одним экспертом
3. Организатором в аудитории при отсутствии эксперта в аудитории
4. Учителем химии, работником ОО, на базе которой организован ППЭ

## 2. Выбрать правильные (ый) ответы (ответ)

При выполнении задания 24 экзаменуемый может

1. Делать записи
2. Использовать записи в черновиках
3. Вслух комментировать производимые действия
4. Повторно осуществлять химические реакции в случае их неверного проведения

## 3. Выбрать правильные (ый) ответы (ответ)

При оценивании экспериментальной работы эксперт оценивает

1. Соответствие общим правилам техники безопасности
2. Соответствие правилам техники безопасности при отборе веществ
3. Соответствие правилам техники безопасности при смешивании веществ
4. Соответствие выполняемых реакций условию задания 23

# Контрольные вопросы

## 4. Выбрать правильные (ый) ответы (ответ)

При оценивании экспериментальной работы, выполняемой экзаменуемым, эксперты должны

1. Обсуждать между собой результаты оценивания
2. Знакомить экзаменуемого с результатом оценивания
3. Делать замечания экзаменуемому в случае неправильного проведения реакций
4. Молча проводить оценивание действий экзаменуемого
5. Не допускать к выполнению эксперимента экзаменуемых, не прошедших инструктаж по технике безопасности
6. Комментировать действия экзаменуемого
7. Не допускать к выполнению эксперимента экзаменуемых, не выполнивших задание 23

## 5. Выбрать правильные (ый) ответы (ответ)

Выберите ошибочные действия, которые не позволяют эксперту начислить балл

1. Участник ГИА вначале налил раствор, например, соляной кислоты, в пробирку или планшетку, а потом насыпал карбонат кальция
2. Если один участник ГИА поместил носик капельницы глубоко в пробирку
3. При проведении опыта к твёрдому веществу прилил раствор и не перемешал исходные вещества
4. При наличии пипетки раствор был налит прямо из склянки
5. Возврат исходного сыпучего реактива был произведен в исходную емкость
6. Правильно выполнил все действия, не нарушив правила техники безопасности, не предусмотренные заданием 23

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**УДАЧИ ВАШИМ УЧЕНИКАМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ  
КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ!**

**А ВАМ – ОБЪЕКТИВНОЙ ПРОВЕРКИ!**

Если остались вопросы: [jlapina@mail.ru](mailto:jlapina@mail.ru)

89130037762

# ПРИМЕРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ С КОММЕНТАРИЯМИ

## Задание 23

Дан раствор сульфата алюминия, а также набор следующих реактивов: растворы аммиака, хлорида магния, гидроксида натрия, нитрата натрия, хлорида бария.

Используя только реактивы из приведённого перечня, запишите молекулярные уравнения двух реакций, которые характеризуют химические свойства сульфата алюминия, и укажите признаки их протекания.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию  
(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

Баллы

Элементы ответа:

Составлены уравнения двух реакций, характеризующих химические свойства сульфата алюминия:



Указаны признаки протекания реакций:

3) Для первой реакции – выпадение белого осадка;

4) Для второй реакции – выпадение белого осадка.

Возможно написание уравнения реакции с раствором аммиака с указанием признака этой реакции

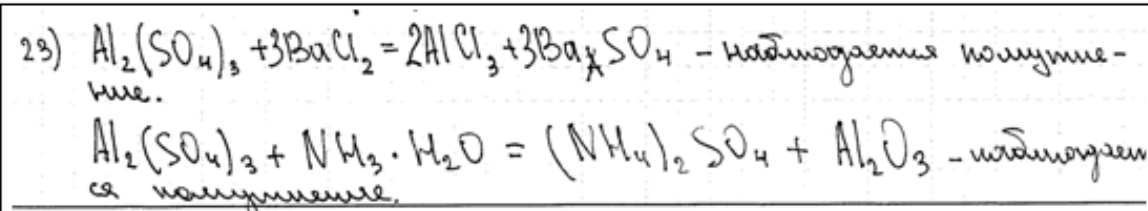
Ответ правильный и полный, содержит все названные элементы

4

Правильно записаны три элемента ответа

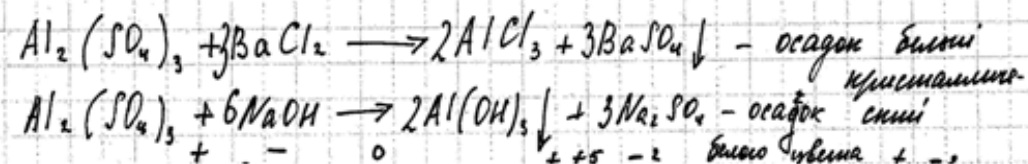
3

Пример 1

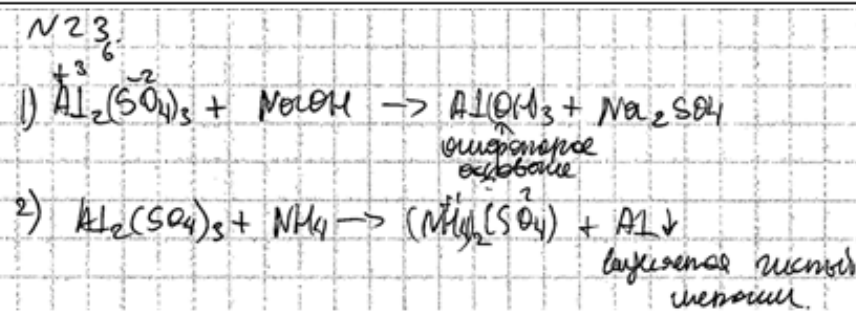


3 балла

Пример 2



4 балла



0 баллов



## ПРИМЕР ЗАДАНИЯ 23-24

Дан раствор сульфата магния, а также набор следующих реактивов: цинк; соляная кислота; растворы гидроксида натрия, хлорида бария и нитрата калия.

- 23 Используя только реактивы из приведённого перечня, запишите молекулярные уравнения двух реакций, которые характеризуют химические свойства сульфата магния, и укажите признаки их протекания (запах газа, цвет осадка или раствора).

*Ознакомьтесь с инструкцией по выполнению задания 24, прилагаемой к заданиям КИМ.*

*Сообщите организатору в аудитории о своей готовности приступить к выполнению задания 24.*

*Подготовьте лабораторное оборудование, необходимое для проведения эксперимента.*

- 24 Проведите химические реакции между сульфатом магния и выбранными веществами в соответствии с составленными уравнениями реакции, соблюдая правила техники безопасности, приведённые в инструкции к заданию. Проверьте, правильно ли указаны в ответе на задание 23 признаки протекания реакций. При необходимости дополните ответ или скорректируйте его.

# КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

Дан раствор сульфата магния, а также набор следующих реактивов: цинк, соляная кислота, растворы гидроксида натрия, хлорида бария и нитрата калия.

- 23 Используя только реактивы из приведённого перечня, запишите молекулярные уравнения двух реакций, которые характеризуют химические свойства сульфата магния, и укажите признаки их протекания (запах газа, цвет осадка или раствора).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: Составлены уравнения двух реакций, характеризующих химические свойства сульфата магния, и указаны признаки их протекания: 1) $MgSO_4 + BaCl_2 = BaSO_4 + MgCl_2$ 2) выпадение белого осадка; 3) $MgSO_4 + 2NaOH = Mg(OH)_2 + Na_2SO_4$ 4) выпадение белого осадка	
Ответ правильный и полный, содержит все названные элементы	4
Правильно записаны три элемента ответа	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно или отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>4</i>

## 2. ХИМИЯ

Максимальное количество баллов, которое может получить участник контрольной работы, - 40 баллов.

Таблица 2

**Шкала пересчета суммарного первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	"2"	"3"	"4"	"5"
Суммарный первичный балл за работу в целом	0 - 9	10 - 20	21 - 30	31 - 40

## Часто возникающие вопросы по порядку проведения практической части КИМ ОГЭ по химии

*Вопрос 1.* Кто готовит лаборантов-экспертов и где критерии оценивания лабораторных работ?

*Вопрос 2.* Должны ли быть написаны названия химических веществ или формулы на склянках с реактивами?

*Вопрос 3.* Допускается ли участник экзамена к выполнению практического задания, если он неправильно выполнил теоретическое задание, ему предшествующее?

*Вопрос 4.* Нужно ли участнику ОГЭ комментировать процесс проведения экспериментальной части? Могут ли эксперты взаимодействовать с участником или молча наблюдают за его действиями?

*Вопрос 5.* Возможен ли повтор эксперимента, если с первого раза участнику не удалось получить явных признаков реакции, но выполнено всё верно, как с практической, так и с теоретической точки зрения? и другие...

**ОТВЕТЫ**



<https://fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf#!/tab/173940378-4>

