

Организационные особенности проведения основного государственного экзамена по химии в ППЭ Пензенской области в 2026 году (экспериментальная часть)

МАКАРОВА МАРИНА АНАТОЛЬЕВНА,
СТАРШИЙ МЕТОДИСТ РЦОИ

ПАРАМОНОВА ГАЛИНА АНАТОЛЬЕВНА,
СТАРШИЙ МЕТОДИСТ ЦЕНТРА ЕМО

Главная особенность ОГЭ по химии – РЕАЛЬНЫЙ химический эксперимент

Задание №23 на основе выполнения эксперимента

23

Для проведения эксперимента выданы склянки № 1 и № 2 с растворами гидроксида натрия и хлорида магния, а также три реактива: соляная кислота, растворы сульфата меди(II) и карбоната калия.

- 1) только из указанных в перечне трёх реактивов выберите два, которые необходимы для определения каждого вещества, находящегося в склянках № 1 и № 2;
- 2) составьте молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, которую планируете провести для определения вещества из склянки № 1;
- 3) составьте молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции, которую планируете провести для определения вещества из склянки № 2;
- 4) для оформления хода эксперимента используйте предложенную ниже таблицу;

Таблица для записи результатов эксперимента

№ опыта	Реактив (формула или название)	Наблюдаемые признаки реакции	
		Вещество из склянки № 1	Вещество из склянки № 2
1			
2			
ВЫВОД:			

- 1) приступайте к выполнению эксперимента.

Изменения в КИМ ОГЭ по химии с 2025 года

□ ~~Практическая часть КИМ ОГЭ по химии с 2025г. изменена по сравнению с предыдущими годами.~~

□ Задание №23 оценивает умения учащегося проводить реальный эксперимент по качественному определению двух веществ, используя предложенные реактивы, а также умение описывать наблюдаемые процессы с помощью молекулярных и ионных уравнений реакций.

□ *Оценивание практических умений и навыков экспертами в аудитории с 2025 года не предусмотрено!*

□ *Выполнение практической части участниками возможно в любое время экзамена, ограничений нет.*

Подготовка ППЭ к ОГЭ по химии (требования к специалисту в аудитории)

1. Привлекается специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ.
2. Данный специалист, распределяемый в ППЭ, должен являться работником образовательной организации на базе которой организован ППЭ.
3. **Не допускается** привлекать к проведению лабораторных работ специалиста, преподававшего химию у участников ОГЭ, распределенных в данный ППЭ (за исключением ППЭ, организованных в труднодоступных и отдаленных местностях).

Подготовка ППЭ к ОГЭ по химии (обязанности специалиста - лаборанта)

1. Не позднее, чем за месяц до даты проведения экзамена подготовить минимальный набор оборудования, необходимый для формирования комплектов реактивов в ППЭ, используемых при проведении химического эксперимента, в соответствии со спецификацией КИМ для проведения ОГЭ по химии в 2026 году, размещенной на официальном сайте Федерального института педагогических измерений (fipi.ru).

Минимальный набор оборудования, необходимый для проведения химического эксперимента участником ОГЭ

Перечень оборудования, входящего в индивидуальный комплект участника ОГЭ по химии, представлен в таблице

№	Оборудование	Количество из расчёта на один комплект
1	Склянки (пробирки) с нанесёнными цифрами 1 и 2, содержащие указанные в условии задания вещества	2
2	Склянки для хранения реактивов (10–50 мл)	3
3	Пробирка малая (10 мл)	4
4	Штатив (подставка для пробирок) на 10 гнезд	1
5	Шпатель (ложечка для отбора сухих веществ)	1
6	Раздаточный лоток	1

Минимальный набор оборудования в ППЭ, необходимый для подготовки индивидуального комплекта участника

№	<u>Оборудование</u>	<u>Количество из расчёта на одну аудиторию (15 экзаменуемых)</u>
1	Весы лабораторные электронные до 200 г	1
2	<u>Воронка коническая</u>	1
3	<u>Стеклянная палочка</u>	1
4	<u>Пробирка ПХ-14</u>	10
5	Стакан высокий с носиком ВН-50 с меткой	2
6	<u>Цилиндр измерительный 2–50–2</u>	1
7	Штатив (подставка) для пробирок на 10 гнезд	1
8	<u>Держатель для пробирок</u>	1
9	Шпатель (ложечка для забора веществ)	2
10	<u>Раздаточный лоток</u>	1
11	Набор флаконов для хранения растворов и реактивов	15 комплектов по 6 штук
12	<u>Цилиндр измерительный с носиком 1–500</u>	2
13	<u>Стакан высокий 500 мл</u>	3
14	Набор ёршиков для мытья посуды	3
15	<u>Халат</u>	2
16	<u>Резиновые перчатки</u>	2
17	<u>Защитные очки</u>	1
18	<u>Бумага фильтровальная</u>	1 на один эксперимент

Подготовка ППЭ к ОГЭ по химии (обязанности специалиста – лаборанта)

2. Набор реактивов, входящий в индивидуальный комплект участника ОГЭ по химии, состоит из пяти реактивов, перечисленных в условии задания 23, поэтому зависит от выполняемого экзаменуемым варианта КИМ. Пробирки с определяемыми веществами готовятся с подписями №1 и №2 и ID растворов.

Общий перечень веществ, используемых для составления комплектов реактивов

№	Вещества	В каком виде включены в комплекты
1	Алюминий	Гранулы
2	Железо	Стружка
3	Цинк	Гранулы
4	Медь	Проволока
5	Оксид меди(II)	Порошок
6	Оксид магния	Порошок
7	Оксид алюминия	Порошок
8	Оксид кремния	Порошок
9	Соляная кислота	Разбавленный раствор
10	Серная кислота	Разбавленный раствор
11	Гидроксид натрия / гидроксид калия	Раствор 10–15%
12	Гидроксид кальция	Раствор 10–15%
13	Хлорид натрия / хлорид калия	Раствор 5–10%
14	Хлорид лития	Раствор 5–10%
15	Хлорид кальция/хлорид магния	Раствор 5–10%
16	Хлорид меди(II)	Раствор 5–10%
17	Хлорид алюминия	Раствор 5–10%
18	Хлорид железа(III)	Раствор 5–10%
19	Хлорид аммония	Раствор 5–10%
20	Хлорид бария	Раствор (не более 5%)

21	Сульфат натрия / сульфат калия	Раствор 5–10%
22	Сульфат магния	Раствор 5–10%
23	Сульфат меди(II)	Раствор 5–10%
24	Сульфат железа(II)	Раствор 5–10%
25	Сульфат цинка	Раствор 5–10%
26	Сульфат алюминия	Раствор 5–10%
27	Сульфат аммония	Раствор 5–10%
28	Нитрат натрия / нитрат калия	Раствор 5–10%
29	Карбонат натрия / карбонат калия	Раствор 5–10%
30	Гидрокарбонат натрия / гидрокарбонат калия	Раствор 5–10%
31	Фосфат натрия / фосфат калия	Раствор 5–10%
32	Бромид натрия / бромид калия	Раствор 5–10%
33	Иодид натрия / иодид калия	Раствор 5–10%
34	Нитрат бария	Раствор (не более 5%)
35	Нитрат кальция	Раствор 5–10%
36	Нитрат серебра	Раствор 5–10%
37	Аммиак	Раствор 5–10%
38	Пероксид водорода	Раствор 3–5%
39	Индикаторы (метилоранж, лакмус, фенолфталеин) / индикаторная бумага	Растворы, бумага
40	Дистиллированная вода	

Комплекты реактивов

Произошли изменения в перечне реактивов по сравнению с 2024 годом: увеличено число реактивов в наборе до 15 наименований. (Ознакомиться с перечнем реактивов можно в Спецификации демонстрационного варианта ОГЭ химия на сайте ФИПИ)

В связи с изменением модели задания 23 в каждый из восьми комплектов веществ (таблица 7) добавлено по два реактива, включенные в общий перечень веществ (таблица 8):

- в комплект 1: карбонат натрия/калия, нитрат бария
- в комплект 2: сульфат натрия/калия, нитрат натрия
- в комплект 3: нитрат серебра, хлорид лития
- в комплект 4: цинк, нитрат бария
- в комплект 5: нитрат кальция, фосфат натрия/калия
- в комплект 6: хлорид магния, сульфат меди(II)
- в комплект 7: карбонат натрия/калия; хлорид железа(III)
- в комплект 8: фосфат натрия/калия; сульфат магния

Комплекты реактивов по химии ОГЭ 2026

Комплект 1	Комплект 2
1. Раствор аммиака	1. Пероксид водорода
2. Соляная кислота	2. Соляная кислота
3. Серная кислота	3. Серная кислота
4. Гидроксид натрия/калия	4. Гидроксид натрия/калия
5. Хлорид алюминия	5. Хлорид бария
6. Хлорид аммония	6. Хлорид алюминия
7. Хлорид магния	7. Хлорид кальция
8. Сульфат алюминия	8. Сульфат железа(II)
9. Сульфат цинка	9. Карбонат натрия/калия
10. Фосфат калия/натрия	10. Нитрат серебра
11. Нитрат серебра	11. Сульфат натрия/калия
12. Карбонат натрия/калия	12. Нитрат натрия/калия
13. Нитрат бария	13. Оксид меди(II)
14. Железо	14. Оксид алюминия
15. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	15. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)

Комплект 3	Комплект 0
1. Соляная кислота	1. Соляная кислота
2. Серная кислота	2. Серная кислота
3. Гидроксид натрия/калия	3. Гидроксид натрия/калия
4. Сульфат меди(II)	4. Хлорид железа(III)
5. Сульфат магния	5. Сульфат алюминия
6. Хлорид меди(II)	6. Сульфат цинка
7. Хлорид магния	7. Хлорид лития
8. Нитрат серебра	8. Фосфат натрия/калия
9. Хлорид бария	9. Нитрат серебра
10. Карбонат натрия/калия	10. Нитрат бария
11. Нитрат кальция	11. Хлорид магния
12. Фосфат натрия/калия	12. Сульфат меди(II)
13. Цинк	13. Алюминий
14. Оксид алюминия	14. Медь
15. Индикаторы (фенолфталеин, лакмус, метилоранж.)	15. Индикаторы (фенолфталеин, лакмус, метилоранж.)

Комплект 3	Комплект 4
1. Соляная кислота	1. Соляная кислота
2. Серная кислота	2. Серная кислота
3. Гидроксид натрия/калия	3. Гидроксид натрия/калия
4. Хлорид бария	4. Карбонат натрия/калия
5. Нитрат кальция	5. Нитрат серебра
6. Карбонат натрия/калия	6. Нитрат натрия/калия
7. Фосфат натрия/калия	7. Хлорид кальция
8. Оксид кремния	8. Хлорид бария
9. Оксид меди(II)	9. Сульфат железа(II)
10. Сульфат меди(II)	10. Фосфат калия/натрия
11. Нитрат серебра	11. Хлорид железа(III)
12. Хлорид лития	12. Пероксид водорода
13. Железо	13. Нитрат бария
14. Медь	14. Цинк
15. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	15. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)

Комплект 1	Комплект 8
1. Соляная кислота	1. Серная кислота
2. Серная кислота	2. Соляная кислота
3. Гидроксид натрия/калия	3. Гидроксид натрия/калия
4. Сульфат аммония	4. Гидроксид кальция
5. Бромид натрия/калия	5. Гидрокарбонат натрия
6. Иодид натрия/калия	6. Хлорид кальция
7. Фосфат натрия/калия	7. Нитрат серебра
8. Хлорид лития	8. Нитрат бария
9. Нитрат серебра	9. Хлорид аммония
10. Нитрат натрия/калия	10. Хлорид натрия/калия
11. Хлорид бария	11. Оксид магния
12. Сульфат натрия/калия	12. Хлорид меди(II)
13. Карбонат натрия/калия	13. Фосфат натрия/калия
14. Хлорид железа(III)	14. Сульфат магния
15. Индикаторы (метилоранж, лакмус, фенолфталеин)	15. Индикаторы (метилоранж, лакмус, фенолфталеин)

Подготовка оборудования для эксперимента в аудитории ОГЭ по химии

- Количество столов для проведения эксперимента определяется исходя из размеров аудитории и количества распределенных участников (от 1 до 3 столов);
- 1-3 лотка для участника на каждый стол, в них специалист по инструктажу меняет реактивы в зависимости от комплекта, указанного в КИМ, и готовит оборудование для каждого учащегося (заменяет пробирки);
- 1 лоток – используется для хранения рабочих растворов комплекта реактивов, из которых специалист по инструктажу готовит рабочее место для учащегося;
- контейнер с чистыми пробирками (из общего расчета по 4 шт. на каждого участника);
- сосуд для сбора отработанных реактивов с пробкой;
- контейнер для использованных пробирок ;
- запас дистиллированной воды;
- после завершения выполнения участником экспериментального задания специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ перемещает использованный лабораторный комплект со стола для проведения химического эксперимента на стол для комплектов оборудования и реактивов и производит замену использованных пробирок на чистые

Растворы реактивов

готовятся непосредственно перед экзаменом или используются уже готовые

При самостоятельной подготовке растворов реактивов (на 15 человек):

- объем каждого раствора из комплекта - 100 - 200 мл
- объемы растворов гидроксида натрия, соляной и серной кислот не менее 500 мл (концентрация 10%)
- концентрация растворов солей - 5% (нитрат серебра - 1%)
- заранее **НЕ** готовится раствор сульфата железа(II)
- металлы (стружка, гранулы, проволока или порошок) – 10 - 20 г
- **ВАЖНО!** Необходимо помнить, что некоторые вещества вступают в реакцию с кислородом, в связи с чем рекомендовано готовить индивидуальные комплекты не ранее, чем за день до проведения экзамена, а также закрыть все склянки с реактивами пробками, которые необходимо снять до начала экзамена в день его проведения.

Обязательно заранее проверить качество реактивов!!!

Подготовка лабораторного оборудования к экзамену

30 дней

Должен быть подготовлен минимальный набор оборудования и реактивы необходимые для формирования комплектов реактивов в ППЭ, используемых при проведении химического эксперимента.

14 дней

Должны быть подготовлены комплекты лабораторного оборудования для выполнения реального химического эксперимента.

3 дня

На защищенный канал связи в ППЭ будут направлены номера комплектов лабораторного оборудования и реактивов для выполнения химического эксперимента при проведении ОГЭ по химии.

1 день

На защищенный канал связи в ППЭ будут направлены номера ID растворов, соответствующие комплектам реактивов, используемых в этот день экзамена. Должны быть подготовлены склянки №1 и №2 с подписанными номерами ID растворов в каждом комплекте для участника.

Подготовка аудиторий ОГЭ по химии

1. В день проведения экзаменов в аудиториях должны быть закрыты стенды, плакаты и иные материалы со справочно-познавательной информацией по химии.
2. В оформлении кабинета химии может присутствовать Периодическая система Д.И. Менделеева, таблица растворимости и электрохимический ряд напряжения металлов
3. Аудитории, выделяемые для проведения экзамена по химии, оснащаются оборудованием для выполнения экспериментального задания.

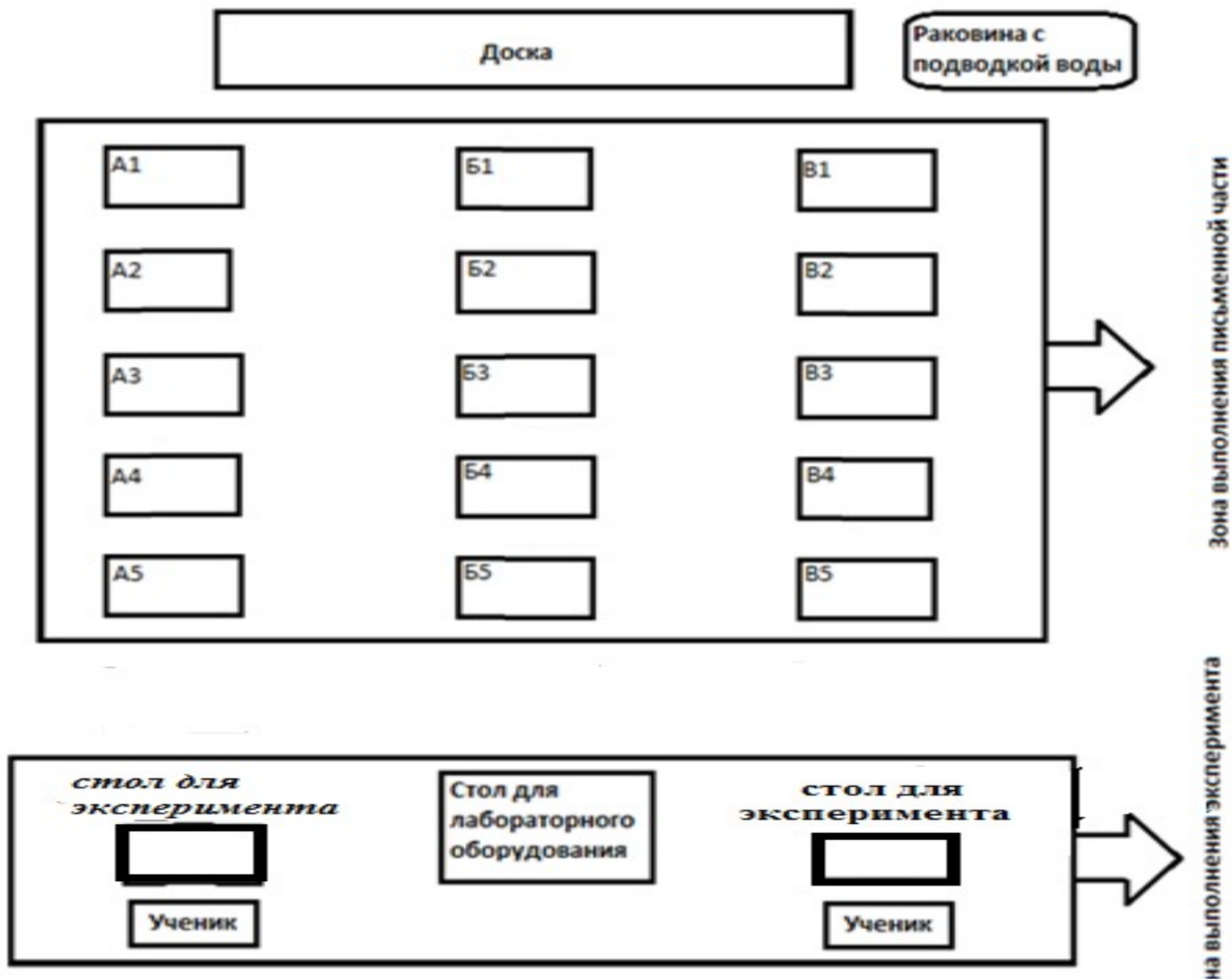
Требования к аудитории ОГЭ по химии

Проведение лабораторных опытов при выполнении задания № 23 осуществляется в кабинете химии или другой аудитории, оборудование которой отвечает требованиям СанПиН и требованиям техники безопасности при выполнении химических экспериментов.

Кабинет, в котором проводится химический эксперимент, должен быть оснащен аптечкой (укомплектованной в соответствии с требованиями к аптечкам кабинета химии)

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189

Примерная схема аудитории для ОГЭ по химии



За 1 день до экзамена...

специалист по инструктажу и обеспечению лабораторных работ по химии совместно с руководителем ППЭ:

проверяет готовность аудитории к проведению экзамена (соблюдение условий безопасного труда, наличие необходимого количества лотков с комплектами реактивов и оборудования);

подготавливает для каждого участника экзамена **инструкцию** по технике безопасности при обращении с лабораторным оборудованием и реактивами в печатном виде.

Участникам экзамена разрешается ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

Включены в
состав КИМ

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимический ряд напряжений металлов;
- непрограммируемый калькулятор;
- лабораторное оборудование для проведения химических опытов, предусмотренных заданиями КИМ;
- индивидуальный комплект химических реактивов и оборудования.

Проведение ОГЭ по химии в аудитории

Перед началом экзамена организаторы в аудитории проводят краткий инструктаж для участников ОГЭ.

После него специалист по инструктажу проводит инструктаж по технике безопасности при обращении с лабораторным оборудованием и реактивами для участников ОГЭ

Во время инструктажа необходимо проинформировать экзаменуемых о возможности выполнения экспериментальной части работы в течение всего времени проведения экзамена, а также о том, что время экзамена не продляется для тех, кто не успел выполнить экспериментальную часть.

Напомнить участникам о том, что перед выполнением эксперимента, необходимо внимательно прочитать инструкцию по выполнению задания № 23, содержащуюся в КИМ.

После проведения инструктажа специалист по инструктажу подходит к каждому присутствующему участнику и дает ему расписаться в Ведомости проведения инструктажа по технике безопасности при выполнении лабораторной работы по химии (форма ППЭ -04-01-Х в рассадке).

Все участники ГИА должны расписаться в ведомости проведения инструктажа по технике безопасности при выполнении лабораторной работы!

К выполнению задания № 23 не допускаются участники экзамена, не прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Для опоздавших участников ОГЭ повторно инструктаж не проводится! Участник самостоятельно знакомится с инструкцией по технике безопасности при выполнении химического эксперимента, которая находится у него на рабочем месте. После окончания ознакомления участника ОГЭ с инструкцией специалисту по инструктажу необходимо подойти к участнику ОГЭ и дать ему расписаться в ведомости проведения инструктажа по технике безопасности при обращении с лабораторным оборудованием и реактивами.

Форма ППЭ-04-01-Х

1. Ведомость проведения инструктажа по технике безопасности

(регион)	(код МСУ)	(код ППЭ)	(номер аудитории)	(предмет)	(дата экз.: чч-сло-месяц-год)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ведомость проведения инструктажа по технике безопасности

(наименование формы)

ППЭ-

(код формы)

С инструкцией по технике безопасности при выполнении лабораторной работы по химии в рамках выполнения задания № 24 основного

№	Ф.И.О. участника ГИА	Место в аудитории	Подпись участника ГИА
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

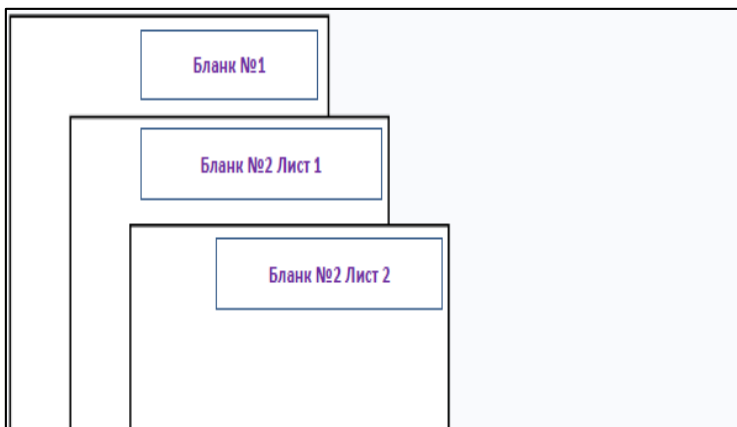
Инструктаж провёл

_____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

стр. из

Форма для проведения инструктажа по технике безопасности формируется автоматически при рассадке участника и распечатывается и выдается руководителям ППЭ в аудиторию.

Проведение ОГЭ по химии в аудитории



ХИМИЯ 9 класс (8 / 8)

Номер комплекта реактивов, используемого при проведении экзамена по ХИМИИ

№ КИМ	№ комплекта реактивов	ID растворов	№ места участника (заполняется вручную)
	5	СН37	

Реактивы:

Для проведения эксперимента выданы склянки № 1 и № 2 с растворами гидроксида калия и хлорида бария, а также три реактива: соляная кислота, растворы хлорида магния и карбоната натрия.

- В каждом комплекте ЭМ участника ОГЭ по химии находится специальная форма, в которой занесена следующая информация:
 - номер КИМ (заполняется участником вручную);
 - номер комплекта реактивов.
 - ID растворов
 - № места участника (заполняется участником вручную).
- Участник ОГЭ по химии выполняет задания №№1-22.

Комплект ЭМ по химии

- Во время печати ЭМ (до начала экзамена и выдачи ЭМ участникам) специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ должен посмотреть тексты задания №23 (при необходимости может сделать для себя записи).
- После этого организаторы выдают индивидуальные комплекты ЭМ участникам, на специальных листах участники указывают свое место. После этого организатор собирает данные листы и передает специалисту по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ.
- В ходе выполнения работы участник обращается к организатору, сообщает свое место, после этого специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ предоставляет необходимый комплект оборудования для проведения практической части.

Проведение ОГЭ по химии

- Участник оповещает организаторов в аудитории о готовности к выполнению эксперимента, подняв руку.
- Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ выясняет номер места участника, приглашает участника экзамена к столу для проведения эксперимента и выдает ему лоток с реактивами и оборудованием в соответствии с № комплекта реактивов и № ID растворов . Участник может иметь при себе: КИМ (с заданием , инструкцией ТБ и номером варианта), черновик, ручку.
- Участник проводит химический эксперимент, оформляет результаты эксперимента в черновике.
- Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ следит за техникой безопасности проведения эксперимента.
- При возникновении ситуации, когда разлит или рассыпан химический реактив, уборку реактива проводит специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ .
- В случае грубого нарушения участником ГИА-9 правил техники безопасности специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ прекращает выполнение химического эксперимента участником ОГЭ.
- Участник возвращается на свое рабочее место, и оформляет ответ на задание №23 в бланке ответов №2, продолжает выполнение экзаменационной работы.

Примечание: *рекомендуется в аудитории размещать не более трех столов для проведения эксперимента*

Завершение ОГЭ по химии в аудитории

Завершение экзамена в аудитории соответствует стандартизированной процедуре проведения ГИА-9.

Специалист по проведению инструктажа и обеспечению лабораторных работ по окончании экзамена:

- собирает и утилизирует израсходованные реактивы;
- убирает комплекты оборудования и реактивов в лаборантскую комнату для хранения;
- отдает организаторам в аудитории заполненную форму ведомости проведения инструктажа по выполнению практического задания № 23 КИМ ОГЭ по химии;
- покидает ППЭ с разрешения руководителя ППЭ.

ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области»
Региональный центр обработки информации

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ТЕЛ.: [8 \(8412\) 34-86-07](tel:8(8412)34-86-07)

E-MAIL: RCOI_GIA58@MAIL.RU