

Рассмотрено на заседании
НМО учителей естественно-
научного цикла
Протокол от 10.02.2021 № 3

Согласовано на научно-
методическом совете
Протокол от 11.02.2021 № 3

Утверждено приказом
МКОУ ШР «СОШ № 5
»
от 11.02.2021 № 77/1

**Контрольно-измерительные материалы
для итоговой аттестации в 2020– 2021 учебном году
по химии
для учащихся 9-го класса**

Кодификатор

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 9 класса для проведения контрольной работы по химии (далее – кодификатор) является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов (далее – КИМ). Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки обучающихся и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор состоит из двух разделов:

Раздел 1. «Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе по химии»;

Раздел 2. «Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших общеобразовательную программу 9 класса по химии».

Раздел 1. «Перечень элементов содержания, проверяемых на итоговой контрольной работе по химии»

Код элементов		Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе
I	I	Теория электролитической диссоциации
	1.1	Классы неорганических соединений
	1.2	Закон сохранения массы веществ
	1.3	Электролитическая диссоциация
	1.4	Реакции ионного обмена
II	II	Кислород и сера
	2.1	Химические свойства серной кислоты
	2.2	Техника безопасности в каб. химии
	2.3	Определение массовой доли химического элемента по формуле
III	III	Основные закономерности химических реакций
	3.1	Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

3.2	Химические свойства неорганических соединений
3.3	Генетическая связь между классами неорганических соединений

Раздел 2. «Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших общеобразовательную программу 9 класса по химии».

Код требования		Умения, проверяемые на контрольной работе
I		Теория электролитической диссоциации
I	1.1	Умение определять принадлежность веществ к определенному классу неорганических соединений
	1.2	Знание и понимание закона сохранения массы веществ и умение применять на практике
	1.3	Умение раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты»
	1.4	Умение составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций ионного обмена
II		Кислород и сера
	2.1	Умение характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей.
	2.2	Знание правил безопасной работы при проведении опытов.
	2.3	Умение вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.
III		Основные закономерности химических реакций
	3.1,	Умение прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав. Умение выдвигать и проверять гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций. Умение составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.
	3.2	
	3.3	

Спецификация

1. Назначение КИМ для контрольной работы – оценить уровень подготовки по химии обучающихся 9 классов МКОУ ШР «Средняя общеобразовательная школа № 5».

2. Документы, определяющие содержание КИМ - содержание контрольной работы определяется на основе ФГОС ООО (Приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.), основной образовательной программы ООО МКОУ ШР «СОШ № 5» (утверждена приказом от 01.09.2020 № 396), рабочей программы педагога.

3. Характеристика структуры и содержания КИМ.

В работу по химии для 9 класса включено:

Часть А включает 7 заданий (с правильного выбора ответа). К каждому заданию даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть В включает 2 задания по выполнению которых ученик записывает краткий ответ или соответствие.

Часть С включает 1 задание с развернутым решением.

На выполнение работы отводится 1 урок (40 минут).

Работа представлена двумя вариантами.

Распределение заданий по разделам курса

Разделы курса	Число заданий	Максимальный балл
Теория электролитической диссоциации	4	4
Кислород и сера	3	3
Основные закономерности химических реакций	3	7
Итого	10	14

4. Распределение заданий по уровням сложности

В таблице 3 представлено распределение заданий контрольной работы по уровням сложности.

Таблица 3.

Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл
базовый	7	7
повышенный	2	4
высокий	1	3

5. Время выполнения работы

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

6. Дополнительные материалы

1. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.
2. Таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде.
3. Электрохимический ряд напряжений металлов.
4. Калькулятор

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Каждое правильно выполненное задание *части А* (с выбором ответа) оценивается в 1 балл. Правильным считается, если выбран только один номер верного ответа. В противном случае ответ не засчитывается.

Задание *части В* (с кратким ответом) считается выполненным верно, если указанные в ответе цифры (и их порядок) соответствуют правильно выбранным вариантам ответа. Полный правильный ответ оценивается 2 баллами, за неполный правильный ответ – 1 балл, за неверный ответ (или его отсутствие) – 0 баллов.

Задания *части С* оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Ответ правильный и полный – 3 балла. Правильно записаны 2 элемента ответа – 2 балла. Правильно записан один элемент – 1 балл. Все элементы ответа записаны неверно – 0 баллов. Максимальное количество баллов 14

Шкала перевода тестового балла в пятибалльную оценку

Количество баллов	Менее 6	6-8	9- 11	12 - 14
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы по химии для учащихся 9 класса

Часть А

Внимательно прочитайте каждое задание (А1 – А7), из четырех предложенных вариантов ответов выберите один правильный и отметьте его.

А1. К основным оксидам относится:

- 1) оксид брома(VII);
- 2) оксид алюминия;
- 3) оксид серы(IV);
- 4) оксид калия.

А2. Сумма коэффициентов в уравнении реакции между оксидом натрия и соляной кислотой равна:

- 1) 4;
- 2) 8;
- 3) 10;
- 4) 12.

А3. Электрический ток проводит:

- 1) водный раствор глюкозы;
- 2) водный раствор хлорида натрия;
- 3) расплав серы;
- 4) расплав оксида кремния.

A4. Практически необратимо протекает реакция ионного обмена между растворами:

- 1) хлорида натрия и нитрата серебра;
- 2) серной кислоты и нитрата натрия;
- 3) сульфата калия и хлорида меди(II);
- 4) соляной кислоты и сульфата натрия.

A5. В реакцию с разбавленной серной кислотой вступает:

- 1) медь;
- 2) вода;
- 3) оксид углерода(IV);
- 4) оксид магния.

A6. Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории?

А. Нагреваемую пробирку нужно держать отверстием от себя.

Б. Для ускорения растворения твердых веществ в пробирке нужно закрыть ее отверстием пальцем и встряхнуть.

- 1) Верно только А;
- 2) верно только Б;
- 3) верны оба суждения;
- 4) оба суждения неверны.

A7. Массовая доля кислорода в карбонате натрия равна:

- 1) 15 %; 2) 27 %; 3) 45%; 4) 57,8 %.

Часть В

Ответом к заданию В1 является последовательность двух цифр, которая соответствует номерам правильных ответов. Запишите эти цифры в строку ответа.

В1. Выберите уравнения реакций, в которых элемент азот является окислителем

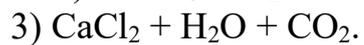
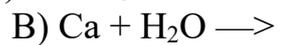
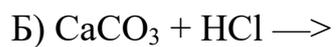
- 1) $N_2 + O_2 = 2NO$; 2) $2NO + O_2 = 2NO_2$;
3) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$; 4) $N_2 + 3Mg = Mg_3N_2$;
5) $N_2 + 6Li = 2Li_3N$.

В задании В2 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов. Получившуюся последовательность цифр запишите в строку ответа.

В2. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

Исходные вещества
А) $Ca(OH)_2 + CO_2 \longrightarrow$

Продукты реакции
1) $CaCO_3 + H_2$.



А	Б	В

Часть С

С1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

