

Утверждено приказом
директора ФГБНУ «ФИПИ»
от 10.01.2018 № 3-П

**Спецификация
экзаменационных материалов для проведения государственного
выпускного экзамена по ХИМИИ (устная форма)
для обучающихся по образовательным программам
основного общего образования**

1. Назначение экзаменационных материалов

Государственный выпускной экзамен для обучающихся, освоивших образовательные программы основного общего образования (далее – ГВЭ-9), проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 25.12.2013 № 1394 (зарегистрирован Минюстом России 03.02.2014, регистрационный № 31206) (с последующими изменениями).

Экзаменационные материалы соответствуют федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

2. Документы, определяющие содержание экзаменационных материалов

Содержание экзаменационных материалов ГВЭ-9 в устной форме составлено на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (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

Для проведения экзамена по химии для ГВЭ-9 в устной форме предлагается комплект экзаменационных билетов, который содержит 15 билетов. Участникам экзамена должна быть предоставлена возможность выбора экзаменационного билета (текст и задания экзаменационных билетов не должны быть известны участнику экзамена в момент выбора экзаменационного билета из предложенных).

Каждый билет состоит из двух вопросов: одного теоретического и расчётной задачи.

Экзаменационные билеты проверяют усвоение содержания ведущих разделов (тем) школьного курса химии, которые составляют инвариантное ядро учебных программ по химии, рекомендованных для основной школы.

К числу таких разделов (тем) относятся: строение атома, Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, химическая связь, классификация неорганических веществ, классификация химических реакций, химические свойства неорганических веществ, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, окислительно-восстановительные реакции.

В таблице приведено распределение заданий по основным содержательным разделам.

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

| Раздел курса химии | Количество теоретических вопросов |
|---|-----------------------------------|
| Вещество | 4 |
| Химическая реакция | 3 |
| Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах | 7 |
| Методы познания веществ и химических явлений. Химия и жизнь | 1 |
| Итого | 15 |

Расчётные задачи проверяют умение вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, а также количество вещества, объём или массу вещества по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции.

Предлагаемые экзаменационные билеты соответствуют Обязательному минимуму содержания основного общего образования по химии и требованиям к уровню подготовки выпускников основной общеобразовательной школы.

4. Система оценивания ответов выпускников

Рекомендуется полный ответ на два вопроса билета оценивать максимально в 7 баллов: за ответ на теоретический вопрос максимально – 4 балла; за верное выполнение практического задания – 3 балла.

Перевод полученных выпускником баллов за выполнение каждого из заданий билета в пятибалльную систему оценивания осуществляется с учётом приведённой ниже шкалы перевода.

Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную отметку

| Диапазон первичных баллов | Менее 2 | 2–3 | 4–5 | 6–7 |
|-------------------------------|---------|-----|-----|-----|
| Отметка по пятибалльной шкале | 2 | 3 | 4 | 5 |

Оценивание ответов экзаменующихся осуществляется в соответствии с требованиями, представленными ниже.

Критерии оценивания ответов на вопросы 1

| Баллы | Элементы и качество ответа |
|-------|---|
| 4 | Содержание ответа на <i>первый</i> теоретический вопрос представляет собой связный рассказ с использованием всех необходимых понятий по данной теме, раскрывается сущность описываемых явлений и процессов; рассказ сопровождается правильной записью химических формул и уравнений; степень раскрытия понятий соответствует требованиям государственного образовательного стандарта для выпускников основной школы; в ответе отсутствуют химические ошибки |
| 3 | Правильный, но неполный ответ на вопрос, когда в нём присутствуют все понятия, составляющие основу содержания темы, но при их раскрытии допущены неточности или незначительные ошибки, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными умениями (ошибки при составлении химических формул и уравнений, выделение признаков классификации при определении химических свойств веществ различных классов) |
| 2 | В ответе на теоретический вопрос отсутствуют некоторые понятия, которые необходимы для раскрытия сущности описываемого явления или процесса, нарушена логика изложения материала |
| 1 | В ответе на теоретический вопрос практически отсутствуют понятия, которые необходимы для раскрытия содержания темы, а излагаются лишь отдельные аспекты этого содержания |
| 0 | Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1–4 балла |

Критерии оценивания решения задачи

| Баллы | Элементы и качество ответа |
|-------|--|
| 3 | Содержание решения расчётной задачи включает в себя логически выстроенную последовательность решения задачи: запись формул, названий веществ, участвующих в реакции, уравнений химических реакций и условий их протекания, арифметических расчётов и их итоговый результат |
| 2 | При решении расчётной задачи использован правильный алгоритм проведения расчётов, но при этом допущены незначительные погрешности при вычислениях, которые не повлияли на итоговый результат |
| 1 | При решении расчётной задачи допущены существенные ошибки, которые привели к неверному итоговому результату |
| 0 | Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1–3 балла |

Существенным считается расхождение в 2 и более балла за ответ на любой вопрос билета. Если расхождение баллов, выставленных двумя экспертами, составляет 2 и более балла за ответ на любой из вопросов, то третий эксперт проверяет ответ на этот вопрос.

5. Продолжительность подготовки ответа на билет

Примерное время, рекомендуемое на подготовку выпускника к ответу, составляет 20–30 минут.

6. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении устного экзамена по химии выпускникам предоставляется право использовать при необходимости:

- Периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблицу растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимический ряд напряжений металлов;
- непрограммируемый калькулятор.

Образец экзаменационного билета

1. Классификация неорганических веществ. Генетическая связь между классами неорганических веществ (на примере ряда веществ: металл → оксид → основание → соль или неметалл → оксид → кислота → соль).

2. Задача. Вычислите объём водорода (н.у.), который выделится при растворении 5,4 г алюминия в избытке раствора серной кислоты.

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