

Спецификация

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

1. Назначение экзаменационных материалов

Государственный выпускной экзамен для обучающихся по образовательным программам среднего общего образования (далее – ГВЭ-11) проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 26.12.2013 № 1400 (зарегистрирован Минюстом России 03.02.2014, регистрационный № 31205) (с последующими изменениями).

Экзаменационные материалы позволяют установить уровень освоения выпускниками Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии, базовый уровень.

2. Документы, определяющие содержание экзаменационных материалов

Содержание экзаменационных материалов ГВЭ-11 в устной форме составлено на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии, базовый уровень (Приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3. Структура и содержание экзаменационных материалов

Комплект экзаменационных материалов по химии для ГВЭ-11 в устной форме состоит из 15 билетов.

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

К числу таких разделов (тем) относятся: Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; строение атома, химическая связь; классы неорганических веществ; химические свойства представителей основных классов; строение и свойства органических соединений различных классов; химическая реакция; классификация реакций; поведение веществ в растворах; электролитическая диссоциация; методы познания веществ и химических превращений; применение веществ. Представление о распределении вопросов билетов по основным содержательным блокам даёт таблица 1.

*Таблица 1 Распределение вопросов билетов
по основным содержательным блокам*

Содержательные блоки	Количество вопросов
Теоретические основы химии	4
Неорганическая химия	11
Органическая химия	15
Расчёты по химическим уравнениям	15

Каждый экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса (один вопрос – по неорганической или общей химии; другой – по органической химии) и расчётную задачу (вычисления по уравнению химической реакции).

4. Система оценивания ответов обучающихся

Рекомендуется полный ответ на три вопроса билета оценивать максимально в 15 баллов. За ответ на теоретический вопрос максимальный балл – 5 баллов; за верное выполнение практического задания – 5 баллов.

Перевод полученных обучающимся 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 5	5-7	8-11	12-15
Отметка по пятибалльной шкале	2	3	4	5

При оценивании ответа приоритетное значение имеет установление соответствия подготовки экзаменуемого требованиям государственного образовательного стандарта (2004 года, базовый уровень) к общеобразовательной подготовке выпускников по химии.

Ответ на каждый теоретический вопрос оценивается отдельно по пятибалльной шкале. Ниже представлены обобщённые критерии **оценивания ответа на каждый из теоретических вопросов.**

Критерии оценивания	Баллы
<ul style="list-style-type: none"> • в ответе экзаменуемого присутствуют важнейшие понятия, раскрывающие содержание данной темы (основные законы и теории химии, закономерности протекания химических реакций и др.), • степень их раскрытия соответствует тому уровню, который предусмотрен государственным образовательным стандартом. <p>Ответ демонстрирует овладение экзаменуемым ключевыми</p>	5 баллов

умениями, отвечающими требованиям стандарта к уровню подготовки выпускников:

- грамотное владение химическим языком;
- использование химической номенклатуры – «тривиальной» или международной;
- умение классифицировать вещества и реакции,
- терминологически грамотно характеризовать любой химический процесс,
- объяснять обусловленность свойств и применения веществ их строением и составом,
- сущность и закономерность протекания изученных видов реакций.

в ответе экзаменуемого присутствуют важнейшие понятия, раскрывающие содержание данной темы, но при их раскрытии допущены неточности, которые свидетельствуют о недостаточном уровне овладения отдельными ключевыми умениями:

- ошибки при: определении классификационных признаков веществ,
- использовании номенклатуры,
- написании уравнений химических реакций и т.п.

• в ответе отсутствуют некоторые понятия, необходимые для раскрытия основного содержания темы;

• в ответе проявляется недостаточная системность знаний или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями.

• в ответе отсутствует большинство понятий, необходимых для раскрытия основного содержания темы;

• в ответе проявляется недостаточная системность знаний

4 балла

3 балла

2 балла

или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями.	
<ul style="list-style-type: none"> • в ответе присутствует одно из понятий, необходимых для раскрытия основного содержания темы; • в ответе проявляется недостаточная системность знаний или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями. 	1 балл
Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1-5 балла	0 баллов

При *оценивании решения расчётной задачи* принимаются во внимание следующие критерии.

Критерии оценивания	Баллы
экзаменуемый показал владение умениями <ul style="list-style-type: none"> • логически выстраивать последовательность действий при решении задачи, • использовать полученные знания, необходимые для проведения расчётов по химическим формулам или уравнениям, • проводить вычисления с использованием соответствующих физических величин. 	5 баллов
<ul style="list-style-type: none"> • экзаменуемый использовал правильный алгоритм действий при решении задачи, • допущена одна ошибка в вычислениях, которая привела к неверному ответу. 	4 балла

<ul style="list-style-type: none"> • экзаменуемый использовал правильный алгоритм действий, • допущены более одной вычислительной ошибки, • или допущены ошибки в применении формулы для вычисления одной из физических величин, необходимых для получения ответа. 	3 балла
<ul style="list-style-type: none"> • правильно записано уравнение реакции химического процесса, о котором говорится в условии задачи, и • проведено вычисление одной из физических величин, необходимых для получения ответа. 	2 балла
<ul style="list-style-type: none"> • правильно записано уравнение реакции химического процесса, о котором говорится в условии задачи, или • проведено вычисление одной из физических величин, необходимых для получения ответа. 	1 балл
Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1-5 балла.	0 баллов

5. Продолжительность подготовки ответа на билет

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

6. Дополнительные материалы и оборудование

В процессе подготовки к ответу и при ответе учащийся имеет право использовать следующие материалы:

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимический ряд напряжений металлов.

В процессе решения расчётной задачи разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

Образец экзаменационного билета

1. Важнейшие классы неорганических соединений.
2. Изомерия органических соединений и её виды.
3. Задача. Какая масса йода выделится при взаимодействии 0,2 моль иодида натрия с избытком хлора?

Перечень теоретических вопросов и примеры практических заданий для ГВЭ-11 в устной форме представлены в Сборнике тренировочных материалов для подготовки к государственному выпускному экзамену по ХИМИИ для обучающихся по образовательным программам СРЕДНЕГО общего образования, который опубликован на сайте ФГБНУ «ФИПИ».