

ПРОЕКТ

**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 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

Комплект экзаменационных материалов по химии для ГВЭ-11 в устной форме состоит из 15 билетов. Участникам экзамена должна быть предоставлена возможность выбора экзаменационного билета, при этом номера и содержание экзаменационных билетов не должны быть известны участнику экзамена в момент выбора экзаменационного билета из предложенных.

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.

*Таблица
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 выпускников

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

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 5	5–7	8–11	12–15
Отметка по пятибалльной шкале	2	3	4	5

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

Критерии оценки	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 умениями, отвечающими требованиям стандарта к уровню подготовки выпускников:</p>	5

<ul style="list-style-type: none"> – 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 	
<p>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, т.е. допущены ошибки при:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определении классификационных признаков веществ; – использовании номенклатуры; – написании уравнений химических реакций и т.п. 	4
<ul style="list-style-type: none"> • В ответе отсутствуют некоторые понятия, необходимые для раскрытия основного содержания темы; • в ответе проявляется недостаточная системность знаний или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями 	3
<ul style="list-style-type: none"> • В ответе отсутствует большинство понятий, необходимых для раскрытия основного содержания темы; • в ответе проявляется недостаточная системность знаний или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями 	2
<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
Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1–5 баллов	0

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

Критерии оценки	Баллы
<p>Экзаменуемый показал владение умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • логически выстраивать последовательность действий при решении задачи; • использовать полученные знания, необходимые для проведения расчётов по химическим формулам или 	5

<p>уравнениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить вычисления с использованием соответствующих физических величин 	
<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
<ul style="list-style-type: none"> • Экзаменуемый использовал правильный алгоритм действий; • допущено более одной вычислительной ошибки; • или допущены ошибки в применении формулы для вычисления одной из физических величин, необходимых для получения ответа 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Правильно записано уравнение реакции химического процесса, о котором говорится в условии задачи; • проведено вычисление одной из физических величин, необходимых для получения ответа 	2
<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
Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1–5 баллов	0

5. Продолжительность подготовки ответа на билет

Время, рекомендуемое на подготовку выпускника к ответу, составляет 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.

Перечень дополнительных материалов и оборудования, использование которых разрешено при проведении ГВЭ, утверждается Рособрнадзором.

7. Изменения в экзаменационных материалах ГВЭ в 2019 году по сравнению с 2018 годом.

Изменения в структуре и содержании экзаменационных материалов отсутствуют.

Образец экзаменационного билета

1. Важнейшие классы неорганических соединений.
2. Изомерия органических соединений и её виды.
3. Задача. Какая масса иода 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».