

Утверждено Приказом директора ФГБНУ «ФИПИ»
от 15.11.2022 г. № 390-П

СПЕЦИФИКАЦИЯ
экзаменационных материалов для проведения в 2023 году
государственного выпускного экзамена по образовательным
программам среднего общего образования (устная форма)
по ХИМИИ

1. Назначение экзаменационной работы

Государственный выпускной экзамен (ГВЭ) представляет собой форму государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ среднего общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. ГВЭ проводится для обучающихся в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы, для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, получающих среднее общее образование по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего общего образования, в том числе по образовательным программам среднего профессионального образования, интегрированным с образовательными программами основного общего и среднего общего образования, для обучающихся, экстернов с ограниченными возможностями здоровья, для обучающихся, экстернов – детей-инвалидов и инвалидов, осваивающих образовательные программы среднего общего образования.

ГВЭ проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утверждённым приказом Минпросвещения России и Рособнадзора от 07.11.2018 № 190/1512 (зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018, регистрационный № 52952).

2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы

Содержание экзаменационных материалов ГВЭ-11 в устной форме определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712) с учётом примерной основной образовательной программы среднего общего образования

(одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16з)).

Обеспечена преемственность между положениями ФГОС и федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427, от 10.11.2011 № 2643, от 24.01.2012 № 39, от 31.01.2012 № 69, от 23.06.2015 № 609, от 07.06.2017 № 506).

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. 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 разделам (темам) даёт таблица.

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

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

Каждый 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. Продолжительность подготовки ответа на задания билета

Для подготовки ответа на вопросы билета участнику экзамена предоставляется 30 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

Перечень дополнительных материалов и оборудования, использование которых разрешено при проведении ГВЭ, утверждается приказом Минпросвещения России и Рособнадзора.

При проведении ГВЭ-11 в устной форме по химии участникам экзамена 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.

6. Система оценивания ответов участников экзамена

Полный ответ на каждый вопрос билета оценивается максимально 5 баллами.

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. • Ответ демонстрирует овладение экзаменуемым ключевыми умениями, отвечающими требованиям стандарта: <ul style="list-style-type: none"> – грамотно владеть химическим языком; – использовать химическую номенклатуру – «тривиальную» или международную; – классифицировать вещества и реакции; – терминологически грамотно характеризовать любой химический процесс; – объяснять обусловленность свойств и применения веществ их строением и составом; – объяснять сущность и закономерность протекания изученных видов реакций 	5

Критерии оценивания	Баллы
<ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> – при определении классификационных признаков веществ; – при использовании номенклатуры; – при 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 только одно из понятий, необходимых для раскрытия основного содержания темы. • В ответе проявляется недостаточная системность знаний или недостаточный уровень владения соответствующими ключевыми умениями 	1
<ul style="list-style-type: none"> • Все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1–5 баллов 	0

При оценивании решения расчётной задачи следует руководствоваться следующими критериями.

Критерии оценивания	Баллы
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<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

Критерии оценивания	Баллы
<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

Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы – 15.

Перевод первичных баллов, полученных участником экзамена за выполнение всех заданий билета, в пятибалльную систему оценки осуществляется с учётом приведённой ниже шкалы перевода.

Шкала перевода первичных баллов в пятибалльную отметку

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон первичных баллов	0–4	5–7	8–11	12–15

7. Изменения в экзаменационных материалах 2023 года по сравнению с 2022 годом

Изменения структуры и содержания экзаменационных материалов отсутствуют.

**Образец экзаменационного билета
ГВЭ-11 (устная форма) 2023 года
по ХИМИИ**

Билет

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».