

**Спецификация
экзаменационных материалов для проведения в 2020 году
государственного выпускного экзамена по ХИМИИ (устная форма)
для обучающихся по образовательным программам
СРЕДНЕГО общего образования**

1. Назначение экзаменационной работы

Государственный выпускной экзамен (ГВЭ) представляет собой форму государственной итоговой аттестации 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 с ограниченными возможностями здоровья, для обучающихся – детей-инвалидов и инвалидов, осваивающих образовательные программы среднего общего образования.

ГВЭ позволяет установить уровень освоения выпускниками федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по химии, базовый уровень.

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

2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы

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 разделам (темам) даёт таблица.

*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 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

Полный ответ на три вопроса билета оценивается максимально в 15 баллов: за ответ на каждый теоретический вопрос – максимально 5 баллов; за верное выполнение практического задания – максимально 5 баллов.

Перевод полученных выпускником баллов за выполнение 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> <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
<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 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
<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 ГВЭ-11 в устной форме 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 средств обучения и воспитания, использование которых разрешено при проведении ГВЭ, утверждается приказом Минпросвещения России и Рособнадзора.

7. Изменения в экзаменационных материалах ГВЭ в 2020 году по сравнению с 2019 годом

Изменения в структуре и содержании экзаменационных материалов ГВЭ-11 (устная форма) по химии в 2020 году отсутствуют.

Образец экзаменационного билета ГВЭ-11 (устная форма) 2020 года по ХИМИИ

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».