

## Работа в рамках промежуточной аттестации по химии

### 10 класс 2021-2022 уч год (базовый уровень)

*Назначение работы:* проверить остаточные знания курса органической химии, подготовка школьников к итоговой аттестации в 11 классе по химии.

**учебно-методический комплект по химии:** Рудзитис Г.Е. Химия: орган. химия: учебник для 10 кл. общеобразоват.учреждений/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.-М.: Просвещение, 2019.

### Документы, определяющие содержание КИМ для проведения итоговой работы за курс химии 10 класса

Содержание КИМ определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России №1897 от 17.12.2010г), с учетом требований к уровню подготовки учеников 10 класса по химии.

### Структура итоговой работы

В работе выделены три части, которые различаются по содержанию и степени сложности, включаемых в них заданий.

Часть А включает 10 заданий с выбором ответа, содержание которых в целом охватывает основные вопросы органической химии, изучаемые в 10 классе. Их обозначение в работе А 1, А 2, А 3... А10 (уровень сложности базовый). Выполнение этих заданий позволяет оценить подготовку учащихся на базовом уровне. К каждому заданию даётся 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть В включает 3 задания повышенной сложности с выбором 2-х вариантов ответов и на соответствие. Их обозначение в работе В 1, В 2... В 3.

Часть С содержит 2 задания с развернутым свободным ответом: С2 – цепочка превращений органических веществ; С1 – расчетная задача с участием органического вещества (уровень сложности – высокий).

### Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий
Теоретические основы органической химии.	2
Предельные углеводороды (алканы).	1
Непредельные углеводороды.	2
Ароматические углеводороды (арены).	1
Природные источники углеводородов.	1
Спирты и фенолы.	1
Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты.	2
Жиры. Углеводы.	1
Амины и аминокислоты.	2

Белки.	1
Синтетические полимеры.	1
<b>Итого:</b>	<b>15</b>

### Распределение заданий работы по частям:

№	Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Тип заданий
1.	А	10	10	Задания с выбором ответа
2.	В	3	12	Задания с кратким ответом
3.	С	2	7	Задания с развернутым ответом
Итого:		15	29	

### КОДИФИКАТОР

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе по химии

Код элементов	Проверяемые умения
<b>1. Знать/понимать</b>	
1.1	основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений
1.2	важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.
<b>2. Уметь</b>	
2.1	<b>называть</b> изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре
2.2.	<b>определять/классифицировать</b>
2.2.1	вид химических связей в соединениях
2.2.2	пространственное строение молекул
2.2.3	принадлежность веществ к различным классам органических соединений
2.2.4	гомологи и изомеры
2.2.5	химические реакции в органической химии (по всем известным классификационным признакам)
2.3	<b>характеризовать</b>
2.3.1	строение и химические свойства изученных органических соединений

	2.3.2	зависимость свойств органических веществ от их состава и строения
	2.4	<b>планировать/проводить</b>
	2.4.1	вычисления по химическим формулам и уравнениям

Время выполнения работы – 38 минут.

#### **Система оценивания.**

Верное выполнение каждого задания части А оценивается 1 баллом, части В – 2 баллами. Задание части С имеет 3 элемента содержания, каждый из которых оценивается в 1 балл, а задание 2 в целом – в 4 балла.

#### **Оценка за выполнение работы определяется по пятибалльной шкале:**

от 25 до 29 баллов – оценка 5,

от 21 до 26 баллов – оценка 4,

от 15 до 20 баллов – оценка 3,

менее 14 баллов – оценка 2.

#### **Дополнительные материалы**

1. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.
2. Таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде.
3. Электрохимический ряд напряжений металлов.
4. Калькулятор.

Работа в рамках промежуточной аттестации по химии  
11 класс 2021 – 2022 уч. год  
Спецификация

**Назначение КИМ.**

Итоговая работа позволяет установить уровень освоения обучающимися в 11 классе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на конец учебного года по химии. Предлагаемая работа предполагает включение заданий предметного, метапредметного и личностного плана, что позволяет отследить сформированность УУД у учащихся.

**Документы, определяющие содержание КИМ**

Содержание и структура итоговой работы по предмету «Химия» разработаны на основе следующих документов:

1. Содержание КИМ определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобрнауки России №1897 от 17.12.2010г), с учетом требований к уровню подготовки учеников 11 класса по химии.

2. Спецификации контрольно-измерительных материалов для проведения в 2016 году единого государственного экзамена по химии, подготовленной ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений».

3. учебно-методический комплект по химии: Рудзитис Г.Е. Химия: орган. химия: учебник для 11 кл. общеобразоват.учреждений/Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.-М.: Просвещение, 2021.

**Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ**

Цель контрольной работы: оценить уровень усвоения учащимися 11 класса предметного содержания курса химии по программе основной школы и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения. Основой разработки вариантов работы является Федеральный государственный стандарт основного общего образования и примерная государственная программа по химии для общеобразовательных учреждений. Химия 10-11 кл. Авторы Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. 2019 г.

Связь работы с ГИА и ЕГЭ проявляется в построении структуры КИМ.

**Структура КИМ.**

Формат заданий имеет три уровня сложности : часть А – базовый уровень. На вопросы предполагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть один. Часть В - более сложный уровень. Задания, представляемые в этой группе, требуют от учащихся более глубоких знаний. Часть С – уровень повышенной сложности. При выполнении этого задания требуется дать развернутый ответ. Работа выполняется в 2 вариантах.

**4.Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности. Распределение заданий по уровням сложности.**

Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «химия» представлено в таблице.

1	Строение атома
2	Строение вещества
3	Химические реакции
4	Дисперсные системы. Растворы. Процессы, происходящие в растворах.
5	Вещества и их свойства
6	Химия в жизни человека

**Время выполнения варианта КИМ:** На выполнение диагностической работы отводится 35 минут, 3 минуты- инструктаж. Работа выполняется обучающимися на бланках ответов.

### План варианта КИМ

-Задания уровня А (тесты с одним правильным ответом), позволяют прежде всего определить уровень предметных УУД.

-Задания уровня В позволяют выявить уровень сформированности метапредметных и личностных УУД.

-Задания уровня С – уровень повышенной сложности. При выполнении этого задания требуется дать развернутый ответ на поставленный вопрос

**Дополнительные материалы и оборудование.** К каждому варианту работы прилагаются следующие материалы:

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

Во время выполнения работы разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

**Условия проведения (требования к специалистам).** Работа рассчитана на учащихся 11 класса, изучавших курс химии, отвечает обязательному минимуму содержания основного общего образования по химии 11 класса. Дополнительных условий не требует.

### КОДИФИКАТОР

*Перечень элементов содержания, проверяемых в работе по химии*

	Проверяемое умение
1.	Знать/понимать химическую символику: <a href="#">знаки химических элементов</a> , формулы химических веществ, уравнения химических реакций
2.	Знать/понимать: важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции
3.	Характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; Составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева
4.	Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, а также <a href="#">свойства образуемых ими высших оксидов</a> ; Знать/понимать Периодический закон Д.И. Менделеева
5.	Составлять формулы неорганических соединений изученных классов; уравнения химических реакций . Уметь называть: соединения изученных классов неорганических веществ

6.	Определять/классифицировать вид химической связи в соединениях; принадлежность веществ к определенному классу соединений
7.	Определять/классифицировать типы химических реакций
8.	Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований и солей)
9.	Определять/классифицировать возможность протекания реакций ионного обмена
10.	Вычислять количество вещества, объем или массу вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции массовую долю вещества в растворе
11.	Знание понятий: <a href="#">химическое равновесие</a> , принцип Ле-Шателье; Умение объяснять: положения химического равновесия и факторы его смещения

### **Система оценивания итоговой работы.**

Каждое из заданий части А- 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

За выполнение каждого из заданий части В выставляется 2 балла за полное правильное выполнение, 1 балл за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ не полное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры), 0 баллов во всех остальных случаях.

За выполнение каждого из заданий части С выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если допущена одна ошибка, 0 баллов во всех остальных случаях.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы - 20. Шкала оценивания результатов учащихся.

### Критерии оценивания

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 50% от общего числа баллов, 9 баллов и менее.

Оценка «3» - если набрано от 50% до 65% баллов, от 10 до 13 баллов.

Оценка «4» - если ученик набрал от 70% до 85% баллов, от 14 до 17 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 86% баллов, от 18 до 20 баллов