

**Кодификатор и спецификация
краевой диагностической работы химии**

10 класс (декабрь 2019 года) для ОО, изучающих в 10 классе «Органическую химию»

Задания по КДР будут проверять в основном усвоение учебного материала по химии соответственно типичным ошибкам выпускников за 2018 год.

Краевая диагностическая работа по химии для 10 класса проводится с различными типами заданий, которые в КИМах 2020 года будут представлены в новом формате.

Работа имеет 4 варианта и выполняется обучающимися (сдающими ЕГЭ в 2020 году) на бланках ответов № 1 ЕГЭ. Задание с развернутым ответом выполняется на обратной стороне бланка.

При выполнении работы используются Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимический ряд напряжений металлов. Для вычислений допускается использовать непрограммированный микрокалькулятор.

Время проведения диагностической работы 45 минут.

№ п/п	Проверяемый элемент содержания	Код контролируемого элемента знаний	Код проверяемого умения	Уровень сложности	Максимальный балл	Примечание
1.	Строение электрон-ных оболочек ато-мов первых четырёх периодов. s-,p-,d – элементы. Электронная конфи-гурация атома. Основное и возбуж-дённное состояние атомов.	1.1.1	1.2.1 2.3.1	Б	1	Уметь определять электронную конфигурацию атомов химических элементов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева
2.	Обоснование основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений, характеризовать s-, p-, d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева.	1.2.1 1.2.2 1.2.4 1.2.4	1.2.3 2.4.1 2.3.1	Б	1	Знать закономерности изменения свойств химических элементов по периодам и подгруппам. Уметь прогнозировать свойства химических элементов и их соединений по их положению в Периодической системе.
3.	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.	1.3.2	1.1.1 2.2.1	Б	1	Понимать смысл важнейших понятий: электроотрицательность, валентность и степень окисления химических элементов, заряды ионов. Уметь определять и прогнозировать возможные степени окисления и валентность химических элементов в их соединениях
4.	Взаимосвязь органических веществ.	3.9	2.3.4 2.4.3	Б	2	Уметь подтверждать взаимосвязь неорганических соединений уравнениями соответствующих реакций.

5.	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Гибридизация атомов углерода.	3.1 3.2	1.2.1 2.2.2 2.2.3	Б	1	Уметь составлять формулы гомологов и изомеров органических соединений, определять вид гибридизации атомов углерода.
6.	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, ароматических углеводородов (бензола, гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило Марковникова) и радикальные механизмы в органической химии.	3.4 1.4.10 4.1.7	2.3.4 2.4.4	П	2	Прогнозировать химические свойства углеводородов исходя из их строения и условий проведения реакций. Знать лабораторные и промышленные способы получения углеводородов.
7.	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции неорганических и органических соединений их признаки.	4.1.4 4.1.5	2.5.1 2.5.1 2.2.4	П	2	Планировать эксперимент по распознаванию неорганических и органических соединений.
8.	Окислительно-восстановительные реакции.	1.4.8	2.2.5 2.4.4	В	2	Уметь подбирать стехиометрические коэффициенты в ОВ-реакциях. Определять окислитель и восстановитель.
9.	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	4.1.1	2.5.2	Б	1	Уметь производить расчёты массовой доли растворённого вещества в органическом растворителе. Использовать понятие растворимость вещества.
10	Расчёты по термохимическим уравнениям	4.3.2 4.3.4	2.5.2	Б	1	Планировать/ уметь производить расчёты по термохимическим уравнениям с участием органических веществ.
11	Расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ.	4.3.3	2.5.2	Б	1	Планировать/уметь производить расчёты по химическим формулам.

Коды проверяемых элементов содержания и коды требований соответствуют Кодификатору и спецификации КИМов 2020 г. по химии, опубликованных на сайте www.fipi.ru.

Шкала оценивания

Первичные баллы	0 - 6	7 - 9	10- 13	14-15
оценка	2	3	4	5

