

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы во 2021-2022 учебном году в 7 А классе по УГЛУБЛЁННОЙ ХИМИИ

### 1. Назначение контрольных измерительных материалов.

Годовая контрольная работа представляет собой форму промежуточной итоговой аттестации, проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися содержания основной образовательной программы за 7 класс требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

### 2. Документы определяющие содержание КИМ

Содержание КИМ годовой контрольной работы определяется на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897);
- примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 №1/15).

### 3. Характеристика структуры и содержания КИМ годовой контрольной работы.

Работа состоит из 4-х заданий. Эти задания подразумевают запись развёрнутого ответа.

| № задания | Наименование раздела в ПООП   | Проверяемые элементы содержания   |
|-----------|---|---|
| 1         | «Основные понятия химии»  | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Степень окисления химических элементов.   |
| 2         | «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева» | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента |
| 3         | «Строение вещества»   | Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая   |
| 4         | «Основные понятия химии»  | Физические и химические явления; признаки химических реакций.   |

### 4. Проверяемые результаты обучения

Личностные результаты. Понимание значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества. Мироззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей. Способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные результаты. Умение использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями). Использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; устанавливать причинно-следственные связи между объектами

изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения. Умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций; выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). Умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах — веществах и реакциях; оценивать соответствие полученного результата заявленной цели. Умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

| № задания | Предметные результаты  |
|-----------|--|
| 1         | <p><i>Раскрывать смысл</i> основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, электроотрицательность, степень окисления</p> <p><i>Использовать</i> химическую символику для составления формул веществ.</p> <p><i>Определять</i> степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам.</p>   |
| 2         | <p><i>Раскрывать смысл</i> основных химических понятий: ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома.</p> <p><i>Определять</i> вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях.</p> <p><i>Раскрывать смысл</i> Периодического закона Д. И. Менделеева: <i>демонстрировать понимание</i> периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе; <i>описывать и характеризовать</i> табличную форму Периодической системы химических элементов: <i>различать понятия</i> «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);</p> |
| 3         | <p><i>Раскрывать смысл</i> основных химических понятий: химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь.</p> <p><i>Использовать</i> химическую символику для составления формул веществ.</p>   |
| 4         | <p><i>Применять</i> основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания - наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).</p>  |

5. Продолжительность работы.

На выполнение годовой контрольной работы отводится 30 минут. Выполнять задания обучающиеся могут в любом порядке.

6. Дополнительные материалы и оборудование.

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

## ПРИМЕРНЫЙ

текст годовой контрольной работы.

1. Определите по формулам степени окисления атомов в указанных соединениях. Назовите вещества.  
 $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}_3$ ,  $\text{BaBr}_2$ ,  $\text{SO}_2$ .
2. Составьте схему строения атома химического элемента №17
3. Определите вид химической связи и тип кристаллической решётки в следующих веществах:  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{O}_2$ . Какие свойства характерны для веществ с ионной кристаллической решёткой?
4. Приведите примеры химических явлений в естественной природе.