

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы во 2021-2022 учебном году в 10 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 образовательной программы за 10 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 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);
 - примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 № 2/16з).
- ### 3. Характеристика структуры и содержания КИМ годовой контрольной работы.

Работа состоит из 2-х заданий. Эти задания подразумевают запись развёрнутого ответа.

№ задания	Наименование раздела в ПООП	Проверяемые элементы содержания
1	«Основы органической химии»	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории). Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов
2		Установление молекулярной и структурной формул органического вещества.

4. Проверяемые результаты обучения

Личностные результаты. Мирозрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Метапредметные результаты. Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. Искать и находить обобщённые способы решения задач. Развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

№ задания	Предметные результаты
1	<i>Приводить</i> примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения; <i>определять</i> механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов; <i>устанавливать</i> зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции; <i>устанавливать</i> генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения; <i>подбирать</i> реагенты, условия и <i>определять</i> продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших органических веществ;
2	<i>Проводить расчёты</i> на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; <i>использовать методы</i> научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ.

5. Продолжительность работы.

На выполнение годовой контрольной работы отводится 20 минут. Выполнять задания обучающиеся могут в любом порядке.

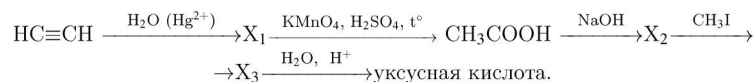
6. Дополнительные материалы и оборудование.

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

ПРИМЕРНЫЙ

текст годовой контрольной работы.

1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.

2. При сгорании органического вещества А массой 5,19 г получили 4,032 л (н. у.) углекислого газа, 2,43 г бромоводорода и 1,08 г воды. В молекуле органического соединения А функциональные группы находятся на максимальном расстоянии друг от друга. На основании данных условия задачи:

1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу вещества А;

2) составьте структурную формулу вещества А, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;

3) напишите уравнение реакции образования вещества Б при гидролизе вещества А с избытком водного раствора гидроксида калия (используйте структурные формулы органических веществ).