Пояснительная записка

к экзаменационному материалу по химии (профильный уровень)

для проведения промежуточной аттестации в 10 классе

Промежуточная аттестация учащихся X класса по химии проводится в форме устного экзамена по билетам.

Содержание представленного материала соответствует программе по химии углубленного уровня В.В.Еремина, Н.Е.Кузьменко и др. для 10 класса (Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: «Дрофа» 2020).

Экзаменационный материал для проведения устного экзамена по билетам соответствует углубленному уровню обучения и учитывает специфику предмета, которая заключается во взаимосвязи состава, строения и свойств органических веществ.

Комплект экзаменационного материала для X класса состоит из 20 билетов.

Каждый билет содержит 3 вопроса: теоретический, задача и тестовое задание.

Теоретический вопрос включает знания основных блоков органической химии: теория химического строения А.М.Бутлерова, углеводороды, основные классы кислородсодержащих органических соединений, углеводы, амины, аминокислоты, белки.

Второй вопрос – практический, представляет собой решение задач повышенной сложности.

Третий вопрос – практический, представляет собой решение тестовых заданий и требует от обучающихся умений применять знания на практике.

На подготовку обучающихся к ответу отводится 20-30 минут.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по химии в 10 классе.

1. Предмет органической химии. Органические вещества и их отличие от неорганических веществ.
2. Основные положения теории химического строения А.М.Бутлерова.
3. Алканы: общая формула, гомологический ряд, номенклатура, физические свойства.
4. Определение изомерии. Изомерия алканов (на примере пентана, гексана, гептана).
5. Химические свойства алканов.
6. Получение и применение алканов.
7. Алкены: определение, общая формула, изомерия, химические свойства.
8. Получение и применение алкенов.
9. Алкины: определение, номенклатура, изомерия, химические свойства.
10. Получение и применение алкинов.
11. Алкадиены: классификация, получение (способ С.В.Лебедева)
12. Понятие полимеризации. цис- и транс-изомеры. Каучук.
13. Ароматические углеводороды: определение. Строение бензольного ядра. Формула Кекуле. Гомологи бензола.
14. Химические свойства бензола и его гомологов.

15. Получение и применение аренов.
16. Генетическая связь между различными классами углеводородов.
17. Спирты: определение, классификация, гомологический ряд, номенклатура.
18. Физические и химические свойства спиртов.
19. Многоатомные спирты. Структурные формулы. Химические свойства.
20. Фенолы. Определение. Строение. Химические свойства.
21. Карбонильные соединения. Определение, номенклатура, изомерия.
22. Химические свойства карбонильных соединений.
23. Карбоновые кислоты: определение, классификация, примеры, номенклатура.
24. Химические свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации.
25. Применение карбоновых кислот.
26. Азотсодержащие органические соединения. Определение, примеры. Взрывчатые вещества.
27. Амины: определение, классификация, номенклатура. Химические свойства.
28. Углеводы: общая характеристика, строение, биологическая роль. Глюкоза.
29. Аминокислоты. Названия и биологическая роль.
30. Белки: общая характеристика, биологическая роль.

Практическая часть

1. Качественная реакция на белки (цветные реакции белков).
2. Действие йода на крахмал.
3. Реакция «серебряного зеркала».
4. Решение задач на:

   - нахождение формулы органического вещества по общей формуле класса соединений;

   - определение состава органического соединения по массовым долям элементов в нем;

   - определение молекулярной формулы органического вещества по продуктам его горения (разложения).

Нормы и критерии оценивания

Экзаменационный материал состоит из:

- устная часть – ответы на вопросы билета;

- решение задачи;

- проведение эксперимента (качественная реакция).

Критерии оценки ответа за устную часть экзамена

Если дан полный и правильный ответ на вопрос, включающие в себя обязательные разделы, такие как: строение, изомерия и номенклатура, получение, физические и химические свойства, применение органических соединений – 5 баллов. Если же допущены неточности и некоторые незначительные ошибки – 4 балла. Если ответы даны

верные, но не по всем разделам – 3 балла. Если ответы даны, но в них не содержатся записи формул и уравнений реакции – 2 балла. Ответ полностью отсутствует – 0 баллов.

Критерии оценки ответа к задаче

Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: - верно записаны формулы веществ и уравнений реакций - выдержан правильный алгоритм решения - приведены правильные математические преобразования и расчеты, пропорции, схемы, в результате чего приведен правильный ответ	**Балл** **1** **1** **1**
Всего	**3**

Шкала перевода тестовых баллов **в оценку по пятибалльной системе**

Оценка	2	3	4	5
Количество баллов	0-3	4-5	6-7	8-9