**Темы для подготовки к дифференцированному зачету по химии**

1. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева. Закономерности изменения химических свойств элементов в ПС
2. Строение атома. Электронная конфигурация атома
3. Химическая связь. Валентность.
4. Растворы. Концентрация растворов. Осмос. Решение задач по теме «растворы»
5. Электролиты. Диссоциация ионных и ковалентных соединений. Реакции ионного обмена. Соли в свете ТЕД. Гидролиз солей. Кислоты в свете ТЕД. Основание в свете ТЕД. Решение реакций ионного обмена. Взаимосвязь между классами неорганических соединений в свете ТЕД.
6. Роль гидролитических процессов в организме.
7. Окислительно-восстановительные реакции.
8. Общая характеристика неметаллов. Азот и его соединения. Аммиак, свойства солей аммония. Углерод и его соединения. Адсорбция. Изучение свойств карбонатов. Химия галогенов и их соединений
9. Положение металлов в ПС. Строение атома. Изучение свойств алюминия и меди. Физические и химические свойства металлов. Изучение свойств цинка и железа. Получение металлов. Электролиз. Основные методы получения металлов. Коррозия металлов.
10. Применение в медицине металлов и неметаллов.
11. Благородные газы.
12. Предельные углеводороды. Алканы: Химические свойства алканов. Изомерия алканов.
13. Непредельные углеводороды. Алкены: Изомерия алкенов. Получение и применение алкенов.
14. Ацетиленовые углеводороды. Алкины: Химические свойства алкинов. Получение, применение алкинов.
15. Диеновые углеводороды. Свойства диенов. Изучение свойств каучука и резины.
16. Ароматические углеводороды. Свойства бензола и его гомологов.
17. Взаимосвязь гомологических рядов углеводородов. Природные источники углеводородов.
18. Спирты и фенолы.. Свойства спиртов и фенолов.
19. Альдегиды и кетоны. Свойства альдегидов и кетонов.
20. Карбоновые кислоты. Свойства карбоновых кислот.
21. Эфиры. Свойства эфиров.
22. Углеводы. Свойства углеводов
23. Азотосодержащие органические вещества. Амины, аминокислоты. Многообразие аминокислот. Белки.
24. Нуклеиновые кислоты
25. Генетическая связь между классами органических веществ.