

№	Тема
1.	Алканы. Строение молекул, номенклатура, физические свойства Химические свойства. Радиальное замещение на примере реакции галогенирования. Химические свойства. Реакции с изменением углеродного скелета. Методы получения. Применение Циклоалканы. Особенности малых циклов
2.	Окислительно-восстановительные реакции. Основные закономерности их протекания. Свойства важнейших окислителей и восстановителей
3.	Представление о гетерофункциональных органических соединениях. Задачи на установления структурной формулы органического вещества
4.	Создание материалов с особыми свойствами. Производство электроэнергии и теплоты на органическом топливе. Глубокая переработка стратегически важного сырья. Методы переработки нефти и газа и др.
5.	Алкены. Химические свойства. Электрофильное присоединение Получение и применение алкенов. Строение, номенклатура, изомерия и физические свойства
6.	Технологии водородной энергетики. Нанотехнологии: общие представления. Роль химии в создании авиационной и ракетно-космической техники.
7.	Технологии создания биосовместимых материалов в медицине. Безопасность и контроль качества продуктов питания.
8.	Молекулярные моторы.
9.	Алкадиены. Типы алкадиенов. Особенности свойств сопряженных алкадиенов. Каучук и резина. Полимеры. Каучук.
10.	Мембранные технологии в промышленности.
11.	Современные каталитические системы и технологии.
12.	Некоторые особенности подготовки к ЕГЭ
13.	Перспективы развития новых лекарственных средств.
14.	Границы соприкосновения современных биотехнологий и химии
15.	Обезвреживание техногенных сред.
16.	Зеленая химия и проблема устойчивого развития. Химия и современные природоохранные технологии. Химия и экологически чистый транспорт.
17.	Металлы и сплавы со специфическими свойствами. Керамические и стекломатериалы
18.	История развития представлений о строении бензола. Понятие об ароматичности Арены. Номенклатура, изомерия, получение и физические свойства Химические свойства бензола
19.	Полимеры этиленового ряда
20.	Современные технологии крупного органического синтеза.
21.	Химические свойства производных бензола
22.	Применение ароматических углеводов
23.	Ориентационные эффекты заместителей. Методы получения и синтеза на основе ароматических углеводов
24.	Кристаллогидраты и смеси веществ: технология решения задач повышенной сложности
25.	Алкины. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства, получение. Химические свойства и применение
26.	Решение сложных задач на нахождение формулы вещества
27.	Роль химии в развитии человечества
28.	Генетическая связь органических веществ
29.	Современное состояние мировой (российской) химической промышленности. Химия и мониторинг окружающей среды.
30.	Химия и микроэлектроника.