

Блок тем для вступительных экзаменов в магистратуру. Химия. 04.04.01

1. Классификация и номенклатура органических соединений.
2. Классификация органических реакций.
3. Углеводороды. Синтез, строение и свойства.
4. Кислородсодержащие соединения. Синтез, строение и свойства.
5. Азотсодержащие соединения. Синтез, строение и свойства.
6. Металлоорганические соединения. Синтез, строение и свойства.
7. Гетероциклические соединения. Синтез, строение и свойства.
8. Аминокислоты. Синтез, строение и свойства.
9. Углеводы. Строение и свойства.
10. Кислотность и основность органических соединений. Влияние заместителей.
11. Индуктивный и мезомерный эффекты. Теория резонанса.
12. Ароматичность. Правило Хюккеля. Небензоидные ароматические системы.
13. Основы стереохимии.
14. Механизмы нуклеофильного и электрофильного замещения в алифатическом и ароматическом ряду.
15. Механизмы нуклеофильного и электрофильного присоединения к алкенам и алкинам.
16. Механизмы элиминирования.

1. Реутов О.А., Курц А.Л., Бутин К.П. Органическая химия. В 4-х частях.– М.: Бином, 2007
2. Сайкс П. Механизмы реакций в органической химии. М.: Химия, 1991. 447
3. Потапов В. М. Стереохимия. М.: Химия, 1978. 695 с.