

УДК 547.1(075.8)
К 592

Рецензенты:

канд. хим. наук, доцент *А.И. Апарнев*

канд. хим. наук *А.С. Улихин*

Работа подготовлена на кафедре химии и химической технологии
для студентов, обучающихся по направлениям
18.03.01 Химическая технология,
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы
в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Козлова А.В.

К 592 Органическая химия. Основы строения и реакционной способности органических соединений: учебное пособие / А.В. Козлова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 102 с.

ISBN 978-5-7782-4332-3

Пособие посвящено рассмотрению основных вопросов теоретической органической химии, касающихся основ строения и реакционной способности органических соединений. Приведен подробный разбор типовых задач по каждой изложенной теме с целью понимания материала курса «Органическая химия».

УДК 547.1(075.8)

ISBN 978-5-7782-4332-3

© Козлова А.В., 2020

© Новосибирский государственный
технический университет, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
1. Классификация и номенклатура органических соединений	5
1.1. Классификация.....	5
1.2. Номенклатура органических соединений	7
2. Взаимное влияние атомов в органических соединениях	23
2.1. Индуктивный эффект	25
2.2. Мезомерный эффект	27
2.3. Сверхсопряжение или гиперконъюгация.....	31
2.4. Применение метода электронного резонанса для изображения влияния заместителей на изменение распределения электронной плотности	34
3. Структурная и пространственная изомерия	43
3.1. Химическое строение и структурная изомерия	43
3.2. Пространственное строение и стереоизомерия.....	45
4. Кислотность и основность органических соединений	65
4.1. Кислотность и основность органических соединений по Бренстеду–Лоури	65
4.2. Кислотность и основность органических соединений по Льюису	76
4.3. Принцип жестких и мягких кислот и оснований (принцип ЖМКО)	77
5. Классификация реагентов и реакций в органической химии.....	83
5.1. Классификация по конечным результатам реакции	85
5.2. Классификация по типу реагента и характеру изменений в субстрате...89	89
Приложение	99
Библиографический список	101