

Органическая химия.
Реакции нуклеофильного замещения
Учебное пособие

ИВАНОВО
2010

Министерство образования и науки Российской Федерации

Ивановский государственный химико-технологический университет

Е.М. Кувшинова, О.А. Петров, Л.Ж. Гусева, О.Г. Хелевина

Органическая химия.
Реакции нуклеофильного замещения

Учебное пособие

Иваново 2010

УДК 547.1

Органическая химия. Реакции нуклеофильного замещения: учеб.
пособие / Е.М. Кувшинова Е.М. и др.;/

Иван. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново, 2010. – 56с.

ISBN

В учебном пособии рассмотрены механизмы реакций нуклеофильного замещения у насыщенного (sp^3 -гибридное состояние), ненасыщенного и входящего в ароматическую систему (sp^2 -гибридное состояние) атомов углерода. Подробно изложены основные характеристики нуклеофильных реагентов и факторы, влияющие на механизм и реакционную способность органических соединений.

Предназначено для студентов ВХК РАН (направление «Химия»), а также может быть полезно для студентов химических высших учебных заведений.

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Ивановского государственного химико-технологического университета.

Рецензенты: доктор химических наук М.В. Ключев (Ивановский
государственный университет); доктор химических наук Т.Н. Ломова
(Институт химии растворов РАН)

ISBN

с Ивановский государственный
химико-технологический
университет, 2010

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
МЕХАНИЗМЫ РЕАКЦИИ НУКЛЕОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ	8
I. Нуклеофильное замещение у насыщенного атома углерода	8
II. Нуклеофильное замещение у ненасыщенного атома углерода	23
III. Нуклеофильное замещение у атома углерода в ароматических соединениях бензоидного типа	28
IV. Нуклеофильное замещение в гетероциклах пиридинового ряда	47
УПРАЖНЕНИЯ	49

Учебное издание

Кувшинова Елизавета Михайловна

Петров Олег Александрович

Гусева Лариса Жоржевна

Хелевина Ольга Григорьевна

Органическая химия. Реакции нуклеофильного замещения

Учебное пособие

Редактор В.Л. Родичева

Подписано в печать 27.12.2010.

Формат 60 x 84 1/16

Бумага писчая. Усл. печ. л. 3,26. Уч.- изд. л. 3,61.

Тираж

экз.

Заказ

ГОУВПО Ивановский государственный
химико-технологический университет

Отпечатано на полиграфическом оборудовании
кафедры экономики и финансов ГОУВПО «ИГХТУ»

153000. г. Иваново, пр. Ф.Энгельса, 7