

О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ 3

В 4-х частях
Часть 3

8-е издание, электронное

Допущено Министерством образования Российской Федерации
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлению и специальности «Химия»



Москва
Лаборатория знаний
2021

УДК 547
ББК 24.2я73
Р44

*Печатается
по решению Ученого совета
Московского государственного университета
имени М. В. Ломоносова*

Рецензенты:

кафедра органической химии ТСХА (заведующий кафедрой доктор химических наук, профессор В. Н. Дрозд); доктор химических наук, профессор Ю. И. Смушкевич; академик РАН Н. С. Зефирова

Реутов О. А.

Р44 Органическая химия : в 4 ч. Ч. 3 / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. — 8-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 547 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-906828-41-5 (Ч. 3)

ISBN 978-5-906828-33-0

В учебнике систематически описаны органические соединения по классам, а также изложены основные теоретические положения органической химии. Строение и свойства органических соединений рассмотрены с позиций как теории электронных смещений, так и теории молекулярных орбиталей.

В третью часть вошли главы, посвященные химии карбонильных соединений (альдегидов, кетонов), карбоновых кислот и их производных, а также азотсодержащих органических соединений (аминов, нитро- и диазосоединений, азидов), фенолов, хинонов и циклоалканов.

Для студентов университетов и химико-технологических вузов, аспирантов и специалистов.

УДК 547
ББК 24.2я73

Деривативное издание на основе печатного аналога: Органическая химия : в 4 ч. Ч. 3 / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. — 8-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 544 с. : ил. — ISBN 978-5-00101-336-5 (Ч. 3); ISBN 978-5-00101-333-4.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-906828-41-5 (Ч. 3)
ISBN 978-5-906828-33-0

© Лаборатория знаний, 2015
© МГУ имени М. В. Ломоносова,
художественное оформление, 2003

Глава 16. Альдегиды и кетоны	6
Глава 17. Енолы и енолят-ионы	86
Глава 18. Карбоновые кислоты и их производные	166
Глава 19. Амины	273
Глава 20. Ароматические и алифатические нитросоединения, diaзосоединения и азиды	325
Глава 21. Фенолы и хиноны	408
Глава 22. Циклоалканы	475