

УДК 665.6(075)
ББК 35.514я7
К49

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:
канд. хим. наук М. М. Латыпова
канд. хим. наук Р. З. Мусин

Климентова Г. Ю.
К49 Технология нефтехимического синтеза : учебно-методическое пособие / Г. Ю. Климентова, Ф. Р. Гариева; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2019. – 172 с.

ISBN 978-5-7882-2697-2

Рассмотрены основные химические процессы, используемые в нефтехимической промышленности для производства ряда целевых продуктов, приведены принципиальные технологические схемы и лабораторные методики их получения.

Предназначено для магистров, обучающихся по направлению 18.04.01 «Химическая технология». Может быть использовано при выполнении научно-исследовательских работ.

Подготовлено на кафедре технологии основного органического и нефтехимического синтеза.

УДК 665.6(075)
ББК 35.514я7

ISBN 978-5-7882-2697-2 © Климентова Г. Ю., Гариева Ф. Р., 2019
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ПРОЦЕСС РЕКТИФИКАЦИИ.....	4
Лабораторная работа <i>Ректификация бинарных смесей</i>	24
2. ПРОЦЕССЫ КОНДЕНСАЦИИ ПО КАРБОНИЛЬНОЙ ГРУППЕ.....	35
Лабораторная работа <i>Синтез бисфенола А</i>	54
3. ПРОЦЕССЫ ДЕГИДРАТАЦИИ СПИРТОВ	64
Лабораторная работа 1. <i>Дегидратация этилового спирта</i>	78
Лабораторная работа 2. <i>Получение циклогексена дегидратацией циклогексанола</i>	84
4. ПРОЦЕССЫ АЛКИЛИРОВАНИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ.....	87
Лабораторная работа <i>Синтез п-трет-бутилфенола</i>	93
5. ПРОЦЕССЫ ХЛОРИРОВАНИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.....	99
Лабораторная работа 1. <i>Хлорирование толуола в ароматическое ядро</i>	112
Лабораторная работа 2. <i>Хлорирование толуола в боковую цепь</i>	117
6. ПРОЦЕССЫ ИЗОМЕРИЗАЦИИ НАСЫЩЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ.....	123
Лабораторная работа <i>Изомеризация прямогонного бензина</i>	129

7. ПРОЦЕССЫ ДЕГИДРИРОВАНИЯ	134
Лабораторная работа <i>Дегидрирование этилбензола</i>	142
8. ПОЛУЧЕНИЕ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ	148
Лабораторная работа <i>Получение лиотропного жидкокристаллического полимера амидолизом полиакриловой кислоты глицином</i>	158
Библиографический список	166