

УДК 66 (075.8)
ББК 35 я 73
Ж 93

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
факультета химии и химической технологии
и РИСО КазНУ им. аль-Фараби
(протокол №3 от 04.03.2015 г.)*

Рецензент:
доктор химических наук, профессор *Г.Ш. Бурашева*

Жусупова Г.Е.
Ж 93 Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / Г.Е. Жусупова, А.И. Жусупова, Ж.А. Абилов. – Алматы: Казак университети, 2015. – 263 с.

ISBN 978-601-04-1348-1

В учебном пособии изложена программа лекционных, семинарских и лабораторных занятий по курсу «Теория химико-технологических процессов органического синтеза», представлены методические рекомендации к лекционному материалу, перечень тем СРС, а также задачи и экзаменационные вопросы.

Пособие рекомендовано студентам 3 курса бакалавриата факультета химии и химической технологии.

**УДК 66 (075.8)
ББК 35 я 73**

ISBN 978-601-04-1348-1

© Жусупова Г.Е., Жусупова А.И., Абилов Ж.А. 2015
© КазНУ им. аль-Фараби, 2015

ВВЕДЕНИЕ

Характеристика курса. Дисциплина «Теория химико-технологических процессов органического синтеза» является важнейшим разделом химической науки, тесно связанным с её отдельными дисциплинами, входит в комплекс дисциплин, формирующих современный подход к химической технологии производства важнейших органических соединений и материалов, а также лекарственных средств, получаемых на основе органических соединений или выделяемых из лекарственного растительного сырья. В данной дисциплине представлены основные понятия о химическом процессе и его характеристики, стехиометрический и кинетический анализ сложных химических реакций, теория радикально-цепных процессов, гомогенных и гетерогенных каталитических процессов, применяемых в промышленном органическом синтезе.

Цель курса – изучение фундаментальных теоретических основ химической технологии органических веществ, закономерностей протекания химических процессов основного и тонкого органического синтеза для формирования у студентов знаний основ теории химических процессов и катализа, применяемых в технологии органических веществ, с привлечением термодинамического и кинетического анализа химических реакций.

Задачи изучения дисциплины: формирование и углубление знаний студентов в области механизмов органических реакций, химической кинетики и катализа, количественное описание и расчет химических процессов, а также вопросы оптимизации химических процессов органического синтеза.