



РОССИЙСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А. И. ГЕРЦЕНА

ХИМИЯ

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

HERZEN

Е. С. Остроглазов, Т. П. Ефимова,
Р. И. Байчурин, С. В. Макаренко

Варианты индивидуальных заданий по органической химии

УДК 547
ББК 24.2
О 78

Печатается по решению кафедры органической химии РГПУ им. А. И. Герцена

Рецензенты: д-р хим. наук, проф. **М. М. Зобачева** (РГПУ им. А. И. Герцена),
канд. хим. наук, доц. **О. В. Комарова** (ХГУ им. Н. Ф. Катанова)

Остроглядов Е. С., Ефимова Т. П., Байчурин Р. И., Макаренко С. В.
О 78 Варианты индивидуальных заданий по органической химии: методическая разработка. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2018. — 60 с.

ISBN 978-5-8064-2624-7

Методическая разработка предназначена для студентов факультета биологии, изучающих органическую химию. Разработка содержит варианты заданий по основным темам курса для самостоятельной работы учащихся.

В каждый вариант включены вопросы по номенклатуре и изомерии, задачи на определение строения, а также задания, освещающие способы получения и химические свойства основных классов органических соединений. Большое внимание уделено возможности взаимных превращений различных классов органических веществ, что должно способствовать развитию логики химического мышления у студентов.

УДК 547
ББК 24.2

ISBN 978-5-8064-2624-7

© Е. С. Остроглядов, Т. П. Ефимова,
Р. И. Байчурин, С. В. Макаренко, 2018
© О. В. Гирдова, оформление обложки, 2018
© Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Требования к оформлению индивидуальных домашних заданий	3
Тема I. Строение и классификация органических соединений. Насыщенные углеводороды (алканы)	4
Тема II. Этиленовые углеводороды (алкены)	11
Тема III. Ацетиленовые углеводороды (алкины). Диеновые углеводороды (алкадиены)	17
Тема IV. Ароматические углеводороды (арены)	23
Тема V. Кислородсодержащие органические соединения: спирты, фенолы и простые эфиры	30
Тема VI. Кислородсодержащие органические соединения: альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и их производные	36
Тема VII. Углеводы	43
Тема VIII. Азотсодержащие органические соединения: амины и аминокислоты	48
Тема IX. Гетероциклические соединения	54
<i>Рекомендуемая литература</i>	59

Остроглядов Евгений Сергеевич
Ефимова Татьяна Петровна
Байчурин Руслан Измаилович
Макаренко Сергей Валентинович

ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Методическая разработка

Публикуется в авторской редакции
Корректра И. Л. Климович
Верстка Л. А. Овчинниковой

Подписано в печать 26.11.2018. Формат 60 × 84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Объем 3,75 усл. печ. л. Тираж 500 экз. Заказ № 583к
Издательство РГПУ им. А. И. Герцена. 191186, С.-Петербург, наб. р. Мойки, 48

Типография РГПУ. 191186, С.-Петербург, наб. р. Мойки, 48