



РОССИЙСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А. И. ГЕРЦЕНА

1797

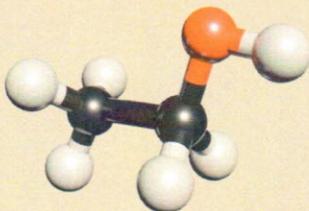
ХИМИЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

HERZEN

СБОРНИК ВАРИАНТОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Функционально-
замещённые ациклические
органические
соединения





РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА

Факультет химии
Кафедра органической химии

**СБОРНИК ВАРИАНТОВ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ
ЗАДАНИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЗАМЕЩЁННЫЕ
АЦИКЛИЧЕСКИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ
СОЕДИНЕНИЯ**

Учебно-методическое пособие

Санкт-Петербург
2022

УДК 547.2 + 547.3+547.4
ББК 24.2
Е 91

*Печатается по рекомендации
кафедры органической химии
РГПУ им. А. И. Герцена*

Рецензенты: д-р хим. наук, проф. *Н. А. Анисимова* (Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД);
д-р хим. наук, проф. *Н. Н. Химич* (Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова)

Е 91 Ефимова Т. П., Ефремова И. Е., Байчурин Р. И., Макаренко С. В.

Сборник вариантов индивидуальных домашних заданий по органической химии. Функциональнозамещённые ациклические органические соединения: учебно-методическое пособие. — Санкт-Петербург : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2022. — 79 с.

ISBN 978-5-8064-3164-7

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов вузов, изучающих органическую химию, и содержит варианты задач и упражнений для самостоятельной работы по темам «Галогенпроизводные насыщенных и ненасыщенных углеводородов», «Одноатомные спирты», «Многоатомные спирты. Простые эфиры», «Альдегиды и кетоны», «Предельные одноосновные кислоты и их производные», «Двухосновные карбоновые кислоты», «Оксикислоты. Оптическая изомерия», «Альдегидо- и кетокислоты», «Углеводы. Моносахариды», «Дисахариды и полисахариды», «Алифатические нитросоединения», «Амины и аминоспирты», «Аминокислоты».

Пособие соответствует программе дисциплины «Органическая химия» и может быть рекомендовано студентам вузов, обучающихся по направлениям подготовки 04.03.01 — Химия и 44.03.01 — Педагогическое образование.

УДК 547.2 + 547.3+547.4
ББК 24.2

© Т. П. Ефимова, И. Е. Ефремова,
Р. И. Байчурин, С. В. Макаренко, 2022
© Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2022
© С. В. Лебединский, обложка, 2022

ISBN 978-5-8064-3164-7

ОГЛАВЛЕНИЕ

Требования к оформлению индивидуальных домашних заданий....	4
Тема I. ГАЛОГЕНПРОИЗВОДНЫЕ НАСЫЩЕННЫХ И НЕНАСЫЩЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ	5
Тема II. ОДНОАТОМНЫЕ СПИРТЫ	11
Тема III. МНОГОАТОМНЫЕ СПИРТЫ. ПРОСТЫЕ ЭФИРЫ.....	17
Тема IV. АЛЬДЕГИДЫ И КЕТОНЫ.....	22
Тема V. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОДНООСНОВНЫЕ КИСЛОТЫ И ИХ ПРОИЗВОДНЫЕ	33
Тема VI. ДВУХОСНОВНЫЕ КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ	38
Тема VII. ОКСИКИСЛОТЫ. ОПТИЧЕСКАЯ ИЗОМЕРИЯ	43
Тема VIII. АЛЬДЕГИДО- И КЕТОКИСЛОТЫ.....	48
Тема IX. УГЛЕВОДЫ. МОНОСАХАРИДЫ.....	53
Тема X. ДИСАХАРИДЫ И ПОЛИСАХАРИДЫ	58
Тема XI. АЛИФАТИЧЕСКИЕ НИТРОСОЕДИНЕНИЯ	62
Тема XII. АМИНЫ И АМИНОСПИРТЫ.	67
Тема XIII. АМИНОКИСЛОТЫ.	72
Список рекомендуемой литературы.	77

Татьяна Петровна Ефимова
Ирина Евгеньевна Ефремова
Руслан Измаилович Байчурин
Сергей Валентинович Макаренко

**СБОРНИК ВАРИАНТОВ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ
ЗАДАНИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЗАМЕЩЁННЫЕ АЦИКЛИЧЕСКИЕ
ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

Учебно-методическое пособие

Подписано в печать 26.01.2021. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Объем 5 печ. л.
Тираж 100 экз. Заказ № 17к

Издательство РГПУ им. А. И. Герцена
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48

Типография РГПУ им. А. И. Герцена,
191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48