

УДК 547(075.8)
Т 415

Рецензенты:

канд. хим. наук, доцент *В.Ю. Александров*
канд. хим. наук, ст. преп. *П.А. Симонов*

Работа подготовлена на кафедре инженерных проблем экологии и утверждена Редакционно-издательским советом университета в качестве учебно-методического пособия для студентов заочной формы обучения, изучающих курс органической химии

Тимофеева М.Н.

Т 415 Органическая химия. Химия кислородсодержащих соединений: учебное пособие / М.Н. Тимофеева, В.Н. Панченко. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. – 72 с.

ISBN 978-5-7782-4096-4

Учебное пособие является частью курса «Органическая химия», изучаемого студентами очной и заочной формы обучения. В пособии содержится теоретический материал, представляющий сложность при изучении студентами свойств кислородсодержащих соединений – спиртов, карбоновых кислот, жиров, углеводов и сахаров, а также даны практические задания для закрепления теоретического материала.

УДК 547(075.8)

Тимофеева Марина Николаевна
Панченко Валентина Николаевна

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

ХИМИЯ КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ

Учебно-методическое пособие

Редактор *Л.Н. Ветчакова*
Выпускающий редактор *И.П. Брованова*
Корректор *Л.Н. Киншт*
Дизайн обложки *А.В. Ладыжская*
Компьютерная верстка *С.И. Ткачева*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
Издание соответствует коду 95 3000 ОК 005-93 (ОКП)

Подписано в печать 31.01.2020. Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 50 экз.
Уч.-изд. л. 4,18. Печ. л. 4,5. Изд. № 232/19. Заказ № 334. Цена договорная

Отпечатано в типографии
Новосибирского государственного технического университета
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

ISBN 978-5-7782-4096-4

© Тимофеева М.Н., Панченко В.Н., 2020
© Новосибирский государственный
технический университет, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. СПИРТЫ.....	4
Практические задания	8
2. КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ И ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ.....	15
Практические задания	23
3. ЖИРЫ. СТРОЕНИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	31
Практические задания	32
4. УГЛЕВОДЫ И САХАРА	37
Практические задания	45
ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА.....	53
Задание 1. Строение органических молекул, номенклатура и механизмы органических реакций	54
Задание 2. Алканы, циклоалканы, алкены, алкадиены	58
Задание 3. Ароматические соединения и фенолы.....	62
Задание 4. Спирты, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и эфиры	66
Расчетные задания	69
Рекомендуемая литература	72