

С.В. Василенко  
Я.Ю. Коваль

# ХІМІЯ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

9 КЛАС

3 ЧАСТИНА

---

ОКСИГЕНОВМІСНІ  
ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ

Суми  
ТОВ НВП "Росток А.В.Т."  
2015

**УДК 373.5:54+54](075.8)**

**ББК 24я721**

**В 19**

Розроблено і друкується згідно листа

“Про продовження інноваційної діяльності за проектом “Росток”

(Лист Інституту інноваційних технологій і змісту освіти

від 05.03.2014 р. № 14.1/10-613

“Про продовження інноваційної діяльності за науково-педагогічним проектом “Росток”  
на період до 2019 року включно”).

**Василенко С.В., Коваль Я.Ю.**

**В 19**

Хімія. 9 клас. З частина. Оксигеновмісні органічні сполуки/ Василенко С.В.,  
Коваль Я.Ю. – С. : ТОВ НВП “Росток А.В.Т.”, 2015. – 80 с.

**ББК 24я721**

**ISBN 978-966-2091-86-1**

**ISBN 978-966-2091-95-3**

© Василенко С.В., Коваль Я.Ю., 2015

© ТОВ НВП "Росток А.В.Т.", 2015

## ЗМІСТ

### Тема 4. Оксигеновмісні органічні сполуки

§ 20. Оксигеновмісні органічні сполуки. Спирти.	
Властивості насыщених одноатомних спиртів .....	3
§ 21. Гліцерин .....	10
§ 22. Феноли .....	15
<i>Розрахункові задачі</i>	
Розрахунки за рівняннями реакцій (суміші) .....	20
§ 23. Альдегіди. Кетони .....	21
§ 24. Карбонові кислоти .....	27
<i>Практична робота № 2</i>	
Дослідження властивостей оцтової та лимонної кислот .....	34
§ 25. Етери, естери .....	35
§ 26. Взаємозв'язок між вуглеводнями, спиртами, альдегідами і кислотами .....	41
§ 27. Вищі карбонові кислоти. Жири .....	44
<i>Семінар. Мила .....</i>	50

### Тема 5. Вуглеводи та нітрогеновмісні органічні сполуки

§ 28. Вуглеводи. Класифікація та практичне значення. Моносахариди .....	52
§ 29. Дисахариди. Полісахариди .....	57
<i>Практична робота № 3</i>	
Розпізнавання вуглеводів .....	62
§ 30. Нітрогеновмісні органічні сполуки. Аміни .....	63
§ 31. Амінокислоти .....	66
§ 32. Білки. Пептидний зв'язок .....	71
Періодична система хімічних елементів (короткий варіант) .....	77

**Навчальне видання**

**Василенко Світлана Василівна  
Коваль Яна Юріївна**

**ХІМІЯ**

**Навчальний посібник**

**9 клас  
3 частина**

**Редактор**

**Технічний редактор**

**О.П. Гриценко**

**Р.Є. Мельник**

Підписано до друку 14.12.15. Формат 84x108<sub>16</sub>. Папір офсетний.

Друк офсетний. Умовн.-друк. арк. 8,40. Обл.-вид.арк. 6,01.

Тираж 630 прим. Вид. № 237. Зам. № 171. Ціна договірна.

ТОВ НВП "Росток А.В.Т."  
40004, м. Суми, вул. Металургів, 3  
тел. (0542) 25-15-94  
Свідоцтво ДК № 2545 від 29.06.2006 р.

Віддруковано ФОП Гриценко О. П.  
40004, м. Суми, вул. Металургів, 9/1, 65  
Свідоцтво ДК № 2782 від 01.03.2007 р.