

**КИСЛОРОДСОДЕРЖА  
ЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ  
СОЕДИНЕНИЯ:  
КЛАССИФИКАЦИЯ**

**Кислородсодержащими**  
называются органические  
соединения, в состав молекул  
которых входят атомы  
углерода, водорода, а также  
атомы кислорода в составе  
функциональной группы

**Функциональная группа** – атом или группа определенных связанных атомов, наличие которой в молекуле органического вещества придает ему характерные свойства и определяет его принадлежность к тому или иному **классу соединений**

## Некоторые функциональные группы и соответствующие классы органических соединений

Функциональная группа		Название класса	Общая формула класса
формула	название		
-F, -Cl, -Br, -I (-Hal)	Галогены	Галогенопроизводные	$R-Hal$
-OH	Гидроксильная	Спирты Фенолы	$R-OH$ $Ar-OH$
-O-	Окси	Простые эфиры	$R-O-R'$
-NH <sub>2</sub>	Амино	Амины (первичные)	$R-NH_2$
$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  -N \\  \diagdown \\  \text{O}  \end{array}  $	Нитро	Нитросоединения	$R-NO_2$
$  \begin{array}{c}  >C=O  \end{array}  $	Карбонильная	Альдегиды Кетоны	$  \begin{array}{c}  R-C-H \\  \parallel \\  O \\  R-C-R' \\  \parallel \\  O  \end{array}  $
$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  -C \\  \diagdown \\  \text{OH}  \end{array}  $	Карбоксильная	Карбоновые кислоты	$R-COOH$
$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  -S-OH \\  \parallel \\  \text{O}  \end{array}  $	Сульфо	Сульфоновые кислоты	$R-SO_3H$

# Функциональные

## группы

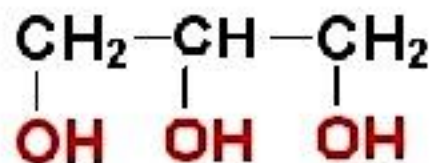
- Соединения с одной функциональной группой называют **монофункциональными**



метиловый  
спирт

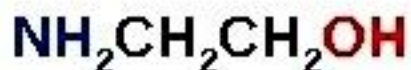
уксусная  
кислота

- Соединения с несколькими одинаковым функциональными группами называют **полифункциональными**

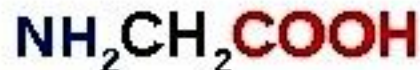


глицерин

- Соединения с несколькими разными функциональными группами называют **гетерофункциональными**



этаноламин (коламин)  
(аминоспирт)



глицин  
(аминокислота)

# КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

