

**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 способом 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 ₂	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

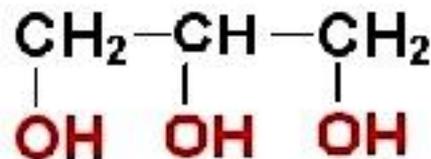
- Соединения с одной функциональной группой называют **монофункциональными**



метиловый
спирт

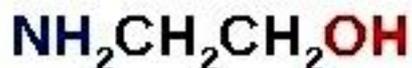
уксусная
кислота

- 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

