

Номенклатура органических соединений: примеры

Формула	Название	Класс
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$	2-метилпропан	алкан
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	2-метилбутан	алкан
$\text{CH}_3\text{-C}(\text{CH}_3)_2\text{-CH}_3$	2,2-диметилпропан	алкан
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$	2,3-диметилбутан	алкан
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	3-метилпентан	алкан
$\text{CH}_2\text{=CH-CH}_2\text{-CH}_3$	бутен-1 (бут-1-ен)	алкен
$\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$	бутен-2 (бут-2-ен)	алкен
$\text{CH}_2\text{=C}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$	2-метилпропен	алкен
$\text{CH}_3\text{-C}(\text{CH}_3)\text{=CH-CH}_3$	2-метилбутен-2 (2-метилбут-2-ен)	алкен
$\text{CH}_2\text{=CH-CH=CH}_2$	бутадиен-1,3 (бута-1,3-диен)	алкадиен
$\text{CH}_2\text{=C}(\text{CH}_3)\text{-CH=CH}_2$	2-метилбутадиен-1,3 (изопрен)	алкадиен
$\text{HC}\equiv\text{C-CH}_3$	пропин	алкин
$\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$	бутин-2 (бут-2-ин)	алкин
$\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_3$	метилбензол (толуол)	арен
$\text{CH}_3\text{-CHCl-CH}_3$	2-хлорпропан	галогеналкан
$\text{CH}_2\text{=CH-Cl}$	хлорэтен (винилхлорид)	галогеналкен
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$	пропанол-1 (пропан-1-ол)	спирт
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-CH}_3$	пропанол-2 (пропан-2-ол)	спирт
$\text{HO-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	2-метилбутанол-1	спирт
$\text{HO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$	этандиол-1,2 (этиленгликоль)	спирт
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHO}$	пропаналь	альдегид
$\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$	пропанон (ацетон)	кетон
$\text{CH}_3\text{-CO-CH}_2\text{-CH}_3$	бутанон	кетон
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$	пропановая кислота	карбоновая кислота
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-COOH}$	2-метилпропановая кислота	карбоновая кислота
$\text{CH}_3\text{-COO-CH}_3$	метилацетат (метилэтанойат)	сложный эфир
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH}_2$	этиламин	амин
$\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$	диметиламин	амин
$\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$	аминоуксусная кислота (глицин)	аминокислота
$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$	2-аминопропановая кислота (аланин)	аминокислота

В скобках — второе название, которое тоже встречается в заданиях: международная запись номера перед суффиксом (бут-1-ен) или тривиальное название (изопрен, ацетон, глицин).

Старшинство функциональных групп в названии

Группа	Суффикс (если старшая)	Приставка (если нет)
карбоксильная -COOH	-овая кислота	карбокси-
сложноэфирная -COO-	-оат (алкил...оат)	—
альдегидная -CHO	-аль	оксо-, формил-
карбонильная (кетон) >C=O	-он	оксо-
гидроксильная -OH	-ол	гидрокси-
аминогруппа -NH_2	-амин	амино-
двойная связь C=C	-ен	—
тройная связь $\text{C}\equiv\text{C}$	-ин	—
галогены -F, -Cl, -Br, -I	—	фтор-, хлор-, бром-, иод-
нитрогруппа -NO_2	—	нитро-
углеводородный радикал $\text{-CH}_3, \text{-C}_2\text{H}_5$	—	метил-, этил-

Суффиксом в названии обозначают только одну, самую старшую группу; остальные идут приставками. В аланине старшая карбоксильная группа, поэтому название — 2-аминопропановая кислота, а не 1-карбоксиэтиламин.

Закрепи в тренажёре

Где это на ЕГЭ: задание 10 по химии. Классы органических веществ — задания с проверкой, без регистрации.

Решать задание 10 на neuromisha.ru



Наведи камеру телефона