

Кислородсодержащие органические соединения

(классификация и номенклатура)

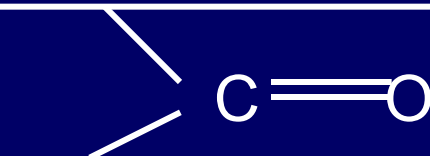
Функциональные группы

Функциональная группа – это группа атомов, которая определяет свойства данного органического вещества.

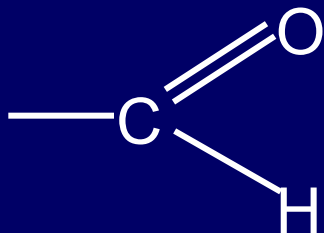
Кислородсодержащие функциональные группы:



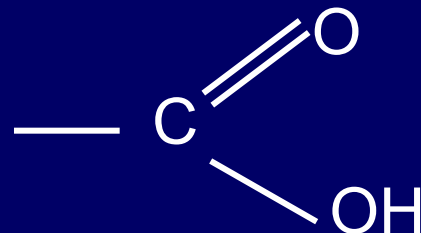
гидроксогруппа



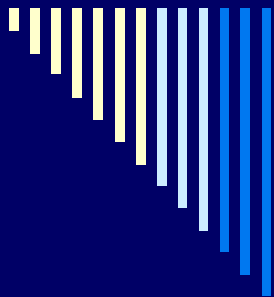
карбонильная группа



альдегидная группа

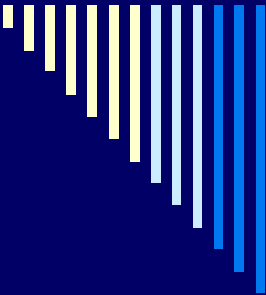


карбоксильная группа



По функциональной группе можно определить, к какому классу относятся кислородсодержащие органические соединения:

Спирты $R - OH$	Кетоны $R \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} C = O$	Карбоновые кислоты $R - C \begin{array}{l} = O \\ \diagdown \\ OH \end{array}$
Фенолы $R - C_6H_5 - OH$	Альдегиды $R - C \begin{array}{l} = O \\ \diagdown \\ H \end{array}$	Углеводы

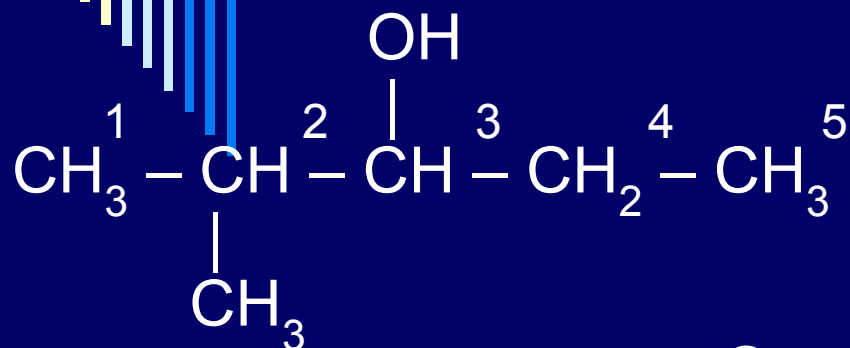


Номенклатура (алгоритм)

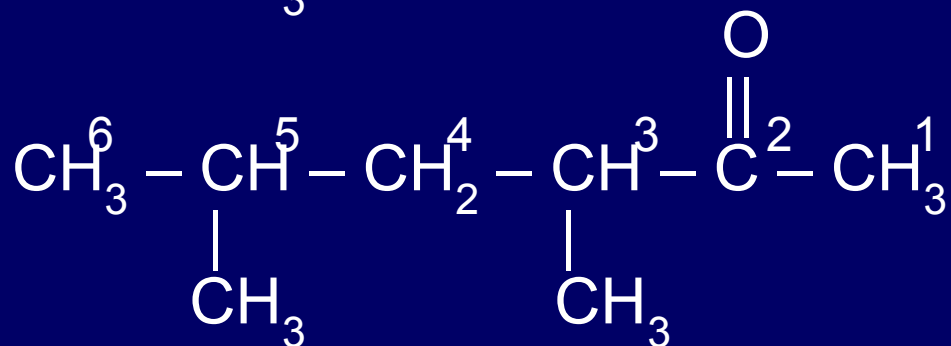
- Выбрать самую длинную цепь атомов углерода, в которую входит атом, соединенный с функциональной группой или образующий её.
- Пронумеровать её, начиная с того конца, к которому ближе расположена ФГ (у спиртов и кетонов) или с атома, образующего ФГ (у альдегидов и карбоновых кислот).
- Название образуется из названия углеводорода (с учетом всех радикалов и кратных связей) с добавлением суффикса, обозначающего функцио-нальную группу: -ол (у спиртов), -он (у кетонов), -аль (у альдегидов), -овая кислота (у карбоновых кислот). У спиртов и кетонов на ~~конце названия ставится номер углерода, связанного с~~ ФГ.

[Примеры](#)

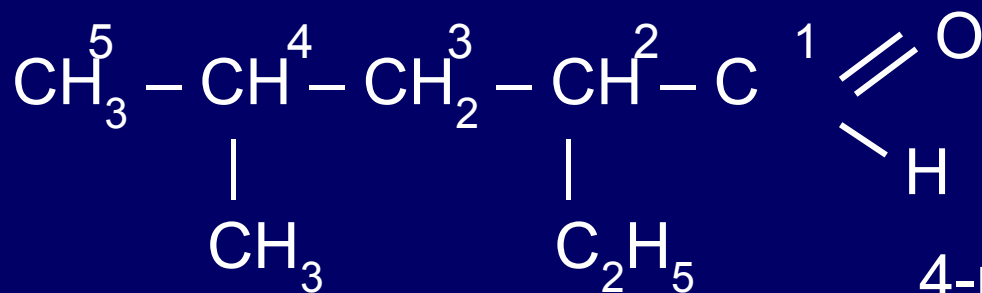
Примеры



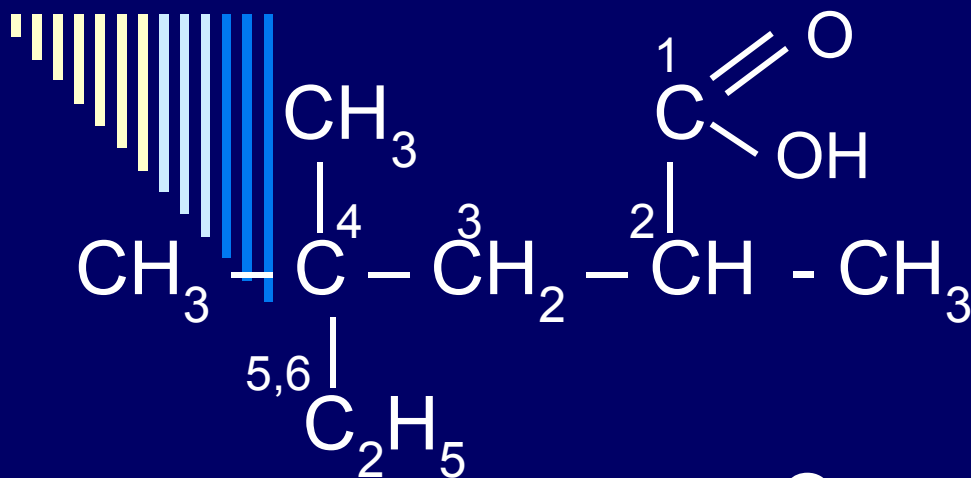
2-метилпентанол-3



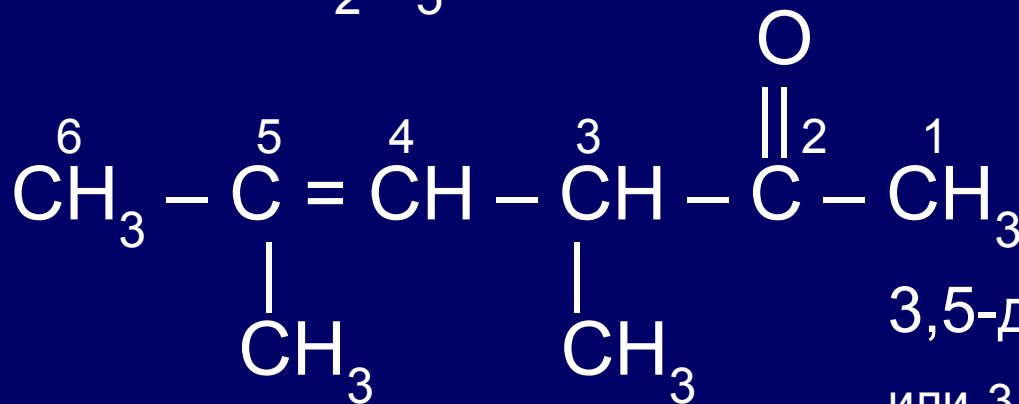
3,5-диметилгексанон-2



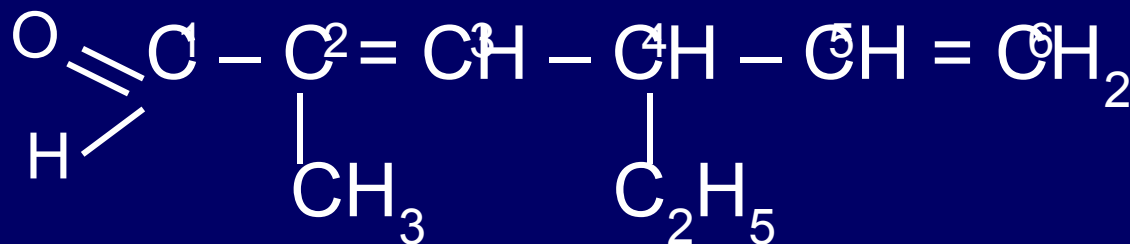
4-метил-2-этилпентаналь



2,4,4-триметилгексановая
кислота



3,5-диметилгексен-4-он-2
или 3,5-диметилгексенон-4,2



2-метил,4-этилгексадиеналь-2,5