|  |  |
| --- | --- |
| **Номенклатура органических веществ**  **Названия органических соединений - это сложные слова, включающие:**  1. обозначение углеродных цепей;  2. обозначение боковых цепей;  3. обозначение кратности связей между атомами;  4. обозначение характеристических групп;  5. числовые приставки (умножающие префиксы);  6. цифры или буквы (локанты);  7. разделительные знаки (дефисы, запятые, точки, скобки).  **Названия углеродных цепей**  **Цепь        Главная     Боковая (углеводородный радикал)**  С           мет         метил  С2          эт          этил  С3          проп        пропил  С4          бут         бутил  С5          пент        пентил  С6          гекс        гексил  С7          гепт        гептил  С8          окт         октил  С9          нон         нонил  С10     дек         децил  **Обозначение степени насыщенности связей**  С-С         С=С         С≡С (здесь тройная связь между атомами)  ан          ен          ин  **Названия характеристических групп органических соединений**  **Класс соединений           Характеристическая группа          Префикс             Суффикс**  Карбоновые кислоты         -СООН              карбокси           карбоновая кислота  Карбоновые кислоты         -(С)ООН            -овая кислота  Сульфоновые кислоты        -SO3H              сульфо             сульфоновая кислота  Альдегиды                  -СНО               формил             карбальдегид  Альдегиды                  -(С)НО             оксо               аль  Кетоны                     >(C)=O             оксо               он  Спирты                     -ОН                гидрокси           ол  Фенолы                     -ОН                гидрокси           ол  Тиолы                      -SH                меркапто           тиол  Амины                      -NH2амино              амин  Простые эфиры              -OR                алкокси,арокси -  Галогенпроизводные         -F,-Cl,-Br,-I  фтор,хлор,бром,иод-  Нитросоединения            -NO2                    нитро-  Атом углерода, заключенный в скобки, входит в название главной углеродной цепи.    **Названия ароматических соединений**   -СН3-ОН-CООН    С6Н6        С6Н5СН3  С6Н5ОН  С6Н5СООН  бензол  толуол  фенол   бензойная кислота  **Названия некоторых углеводородных радикалов**  (СН3)2СН-           СН3СН2(СН3)СН-  (СН3)2СНСН2-        (СН3)3С-  изопропил          *втор*-бутил         изобутил           *трет*-бутил  СН2=СН- СН2=СН-СН2-         НС≡С- (с тройной связью)  винил   аллил              этинил  - -CH2  фенил   бензил  **Числовые приставки**  (указывают число одинаковых структурных элементов)  1           моно        монокис  2           ди          бис  3           три         трис  4           тетра   тетракис  5           пента   пентакис  6           гекса   гексакис  При **составлении названия** вещества **по его структурной формуле** (и наоборот) необходимо последовательно выполнить следующие действия:  1. Найти основную (по старшинству) **характеристическую группу** и выбрать для нее обозначение в суффиксе.  2. Найти **главную углеродную цепь** (**цикл**), включающую основную характеристическую группу, и **пронумеровать ее** с того конца цепи, ближе к которому расположена старшая группа. Если таких возможностей несколько, то нужно учитывать наличие:  а) других характеристических групп (по старшинству);  б) двойной связи;  в) тройной связи;  г) других заместителей (по алфавиту).  3. К названию главной цепи **добавить суффикс**, обозначающий **степень насыщенности связей**. Если в молекуле несколько кратных связей, в суффиксе нужно указать их число, а после суффикса - арабскими цифрами их положение в углеродной цепи. Далее в суффикс включается название старшей характеристической группы с указанием ее положения арабской цифрой.  4. С помощью **приставок** (**префиксов**) обозначить **заместители** (боковые цепи, младшие характеристические группы) и расположить их по алфавиту. Положение заместителя нужно указать цифрой перед приставкой.  5. Расставить **цифровые приставки**, указывающие количество повторяющихся структурных элементов (они не учитываются при алфавитном размещении префиксов).  6. Расставить **знаки препинания**: все цифры отделить от слов дефисом, а друг от друга - запятыми. |  |

*\*Этот материал любезно предоставили АЛХИМИКУ авторы -- Е.В.Савинкина и Г.П.Логинова, а полностью прочитать его можно в их книге "Химия", 8-11 классы (Полный школьный курс) - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000 г*