## Номенклатура

органических веществ

Назовите вещества:

1. 
$$CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$$

3. 
$$CH_3 - CH - CH - C = O$$
  
 $CH_3 - CH_3 - H$ 

**1.** 
$$CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$$

1. Выбрать самую длинную углеродную цепь, содержащую старшую функциональную группу (кратную связь).

3. 
$$CH_3 - CH - CH - C = O$$
 $CH_3 - CH_3 -$ 

1. 
$$CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$$

2.
Пронумеровать главную цепь с того конца, где ближе функциональная группа (кратная связь, заместители).

-ен

метил-

3. 
$$CH_3 - CH - CH - C = O$$
 $CH_3 - CH_3 + CH_3 +$ 

метил- -аль

3. Атомы углерода, не вошедшие в главную цепь, галогены, функциональны е группы, кроме старшей, обозначаются приставками. Кратные связи и старшая функциональная группа обозначаются суффиксами.

1. 
$$CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$$

-ен

**2,2,3,3**- метил-  
**3.** 
$$CH_3 - CH - CH - C = O$$
 $CH_3 - CH_3 - CH_3 + CH_3 +$ 

4. Перед приставками ставятся цифры, показывающие, к какому атому углерода в главной цепи присоединен заместитель. Цифр должно быть столько же, СКОЛЬКО заместителей.

2,3-

метил-

-аль

1. 
$$CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$$

-ен

2. 
$$CH_3$$
  $CH_3$   
 $CH_3$   $-C$   $-C$   $-CH_2$   $-CH_3$   
 $CH_3$   $CH_3$ 

**2,2,3,3-тетра** метил-

3. 
$$CH_3 - CH - CH - C = O$$

$$CH_3 - CH_3 -$$

**2,3-** ди метил-

5. Если одинаковых заместителей несколько, то перед названием указывается их количество: ди-, три-, тетра-, пента-и т.д.

$$\begin{array}{cccc} & \operatorname{CH_3} & \operatorname{CH_3} \\ & & | & & | \\ & & | & & | \\ & & \operatorname{CH_3} - \operatorname{C} - \operatorname{C} - \operatorname{CH_2} - \operatorname{CH_3} \\ & & | & & | \\ & & \operatorname{CH_3} & \operatorname{CH_3} \end{array}$$

**2,2,3,3-**тетраметил пентан

6. Корень слова обозначает длину углеродной цепи. Если кратных связей в главной цепи нет добавляем суффикс -ан

3. 
$$CH_3 - CH - CH - C = O$$
  
 $CH_3 - CH_3 - CH_3$ 

$$\begin{array}{c|c} \operatorname{CH_3 CH_3} \\ I & I \\ \end{array}$$
**2.** 
$$\operatorname{CH_3 - C - C - CH_2 - CH_3} \\ I & I \\ \operatorname{CH_3 CH_3} \end{array}$$

**2,2,3,3-**тетраметилпентан

7. После суффиксов ставим номера, указывающие, у какого атома находится кратная связь или функциональная группа.

- 1. Выбрать самую длинную углеродную цепь, содержащую старшую функциональную группу (кратную связь).
- 2. Пронумеровать с того конца, где ближе функциональная группа (кратная связь, заместители).
- 3. Атомы углерода, не вошедшие в главную цепь, галогены, функциональные группы, кроме старшей, обозначаются приставками. Кратные связи и старшая функциональная группа обозначаются суффиксами.
- 4. Перед приставками ставятся цифры, показывающие, к какому атому углерода в главной цепи присоединен заместитель. Цифр должно быть столько же, сколько заместителей.
- 5. Если одинаковых заместителей несколько, то перед названием указывается их количество: ди-, три-, тетра-, пента- и т-д-
- 6. Корень слова обозначает длину углеродной цепи.
- 7. Первый суффикс характеризует связи: -ан (нет кратных связей), -ен (двойная связь), -ин (тройная связь). Если кратных связей несколько, перед суффиксом указывается их количество: ди-, три-, тетра-...
- 8. Второй суффикс обозначает старшую функциональную группу.
- 9. После суффиксов стоят номера, указывающие, у какого атома находится кратная связь или функциональная группа.
- 0. Цифры отделяются от букв дефисом, а друг от друга запятой. Все остальное пишется слитно.

Длина углеродной цепи	Заместители	<b>Функциональные</b> группы
СН <sub>4</sub> – метан	CH <sub>3</sub> – метил	-ОН -ол
С <sub>2</sub> Н <sub>6</sub> – этан	С <sub>2</sub> Н <sub>5</sub> – этил	-СНО -аль
С <sub><b>3</b></sub> Н <b>8</b> – пропан	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> – пропил	-С=О - он
С <sub><b>4</b></sub> Н <sub><b>10</b></sub> – бутан	CH <sub>3</sub> -CH – изопропил CH <sub>3</sub>	-COOH -овая кислота
С <sub><b>5</b></sub> Н <sub><b>12</b></sub> – пентан	3	<b>-NH<sub>2</sub></b> -амин
С <sub>6</sub> Н <sub>14</sub> – гексан	СН <sub>2</sub> =СН – винил	
С <sub>7</sub> Н <sub>16</sub> - гептан	С <sub>6</sub> Н <sub>5</sub> - фенил	
С <sub>8</sub> Н <sub>18</sub> – октан	$C_{\bf 6}H_{\bf 5}$ - $CH_{\bf 2}$ - бензил	
С <sub>9</sub> Н <sub>20</sub> – нонан	СІ – хлор Вr – бром	
С <sub>10</sub> Н <sub>22</sub> - декан	<b>-NO<sub>2</sub> -</b> нитро	

## Объясните название вещества:

$$CH_3$$
 –  $CH$  –  $CH_2$  –  $OH$   $CH_3$ 

2-метилпропанол-1

## Объясните название вещества:

$$CH_2 = CH - CH = CH - CH_2 - CH_3$$

гексадиен-1,3

Объясните название вещества:

$$CH_2 = CH - CH_2 - C - CH_3$$

пентен-4-он-2