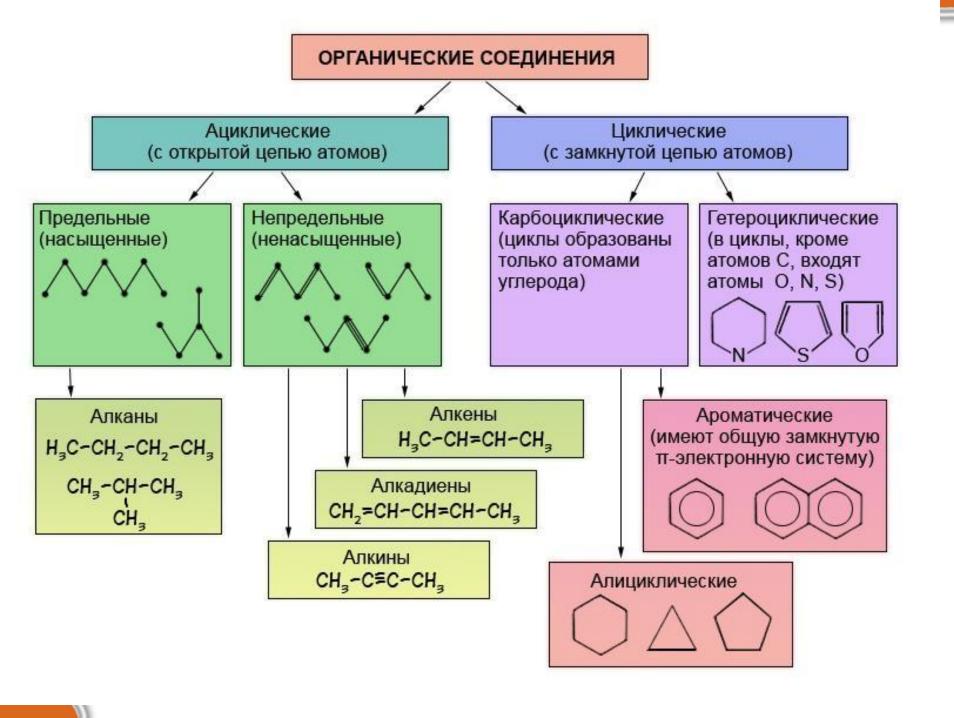
Углеводороды: классификация, номенклатура, изомерия

Подготовила преподаватель: Жебанова Н.П.

ГБОУ РМ СПО (ССУЗ) "Ковылкинский аграрно – строительный колледж"

Преподаватель Жебанова Наталья Павловна



Номенклатура углеводородов

Название класса	Общая формула	Признак класса	Особенность названия	
алк <u>ан</u> ы	C _n H _{2n+2}	Все связи С - С	Суффикс -ан	
алк <u>ен</u> ы	C_nH_{2n}	Одна связь С = С	Суффикс –ен, положение двойной связи	
алка <u>диен</u> ы	C _n H _{2n-2}	Две связи С = С	Суффикс –диен, положение двух двойных связей	
алк <u>ин</u> ы	C_nH_{2n-2}	Одна связь С ≡ С	Суффикс –ин, положение тройной связи	
<u>цикло</u> - алк <u>ан</u> ы	C _n H _{2n}	Связи С – С замкнуты в цикл	Приставка –цикло, суффикс –ан	
ар <u>ен</u> ы	C _n H _{2n-6}	Наличие ароматичес -кого	«бензол»	

Изомерия углеводородов

Вид	Структурная			Простран- ственная
изомерии Класс углеводород а	Углеродно го скелета	Положения кратной связи	Межклас- совая	Геометри- ческая
алк <u>ан</u> ы	+	-	-	-
алк <u>ен</u> ы	+	+	+	+
алка <u>диен</u> ы	+	+	+	+
алк <u>ин</u> ы	+	+	+	-
<u>цикло</u> алк <u>ан</u> ы	+	-	+	+

Задание1. Укажите класс вещества, составьте по 1 изомеру, назовите вещества и их изомеры

Задание1. Укажите класс вещества, составьте по 1 изомеру, назовите вещества и их изомеры

$$CH_{2} = C - CH = C - CH_{2} - CH_{3}, CH_{2} = CH - C - CH = CH_{2},$$

$$CH_{3} \quad CH_{3} \quad C_{2}H_{5}$$

$$CH_{3} \quad CH_{3} \quad CH_{3}$$

$$CH_{2} = C - CH - C = CH_{2}.$$

$$CH_{3} \quad CH_{3}$$

Задание 2. Составьте формулы веществ по названиям

Метилциклопентан

- 2,3-метилэтилгексен-1
- 3-пропилоктин -1
- 2-хлорпропен -1
- 2,3-дибромбутадиен-1,3
- 2,3,4, триэтилгептен-2
- этилбензол

Задание 2. Составьте формулы веществ по названиям

3-метилпентин-2

2,2-дибром-4-метил-3,4,5-трихлоргептан

1,2-диметилбензол