**01.12.2020**

**Группа 22 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства**

**ОУД.09 Химия**

Ознакомьтесь с материалом и выполните задание. Готовые задания отправляйте на электронный адрес[gala.bukaeva@уandex.ru](mailto:gala.bukaeva@уandex.ru)

**Лабораторное занятие №5.**

**Тема: Изготовление моделей молекул органических веществ.**

**Цель урока:**

* закрепить теоретический материал.
* приобрести навыки написания структурных формул изомеров органических веществ.
* научиться собирать шаростержневые модели молекул органических веществ;
* закрепить знания на составление структурных формул изомеров и гомологов;
* познакомиться с названиями органических веществ по систематической (международной) номенклатуре ИЮПАК.
* построить шаростержневые и масштабные модели молекул первых гомологов предельных углеводородов и их галогенопроизводных.

**Приборы и реактивы:**

* деревянные стержни,
* материал для лепки (пластилин),
* набор шаростержневых моделей.

**Общие указания.**

Для построения моделей используйте детали готовых наборов или пластилин с палочками. Изготовьте шарики, имитирующие атомы углерода, готовят обычно из пластилина темной окраски, шарики, имитирующие атомы водорода, - из светлой окраски, атомы хлора – из зеленого или синего цвета. Для соединения шариков используют палочки (спички, зубочистки). Написав формулу органического соединения, изготовьте его пространственную структуру, используя заранее приготовленные модели атомов и применяя знания о строении молекул предельных углеводородов (угол связи, длина связи, форма молекулы).

***Ход занятия:***

***Задание 1.*** По формуле органического соединения напишите пространственную структуру: А) нонана Б) декан В) гексана Г) октана.

***Задание 2.*** Напишите структурные формулы всех возможных изомеров веществ

пентана, гексана, этана, дихлорметана CH2Cl2, в соответствии с ними сделайте шаровидные модели изомеров на примере бутана и изобутана

Н Н H H

| | | |

Н – С – C – C – C – H

| | | |

Н Н H H

Н H H

| | |

Н – С – C – C – H

| | |

H | H

H – C – H

|

H

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_90\_\_\_\_\_\_\_ мин.

3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

**Шкала оценки образовательных достижений:**

**Критерии оценки:** Выполнение работы более 90% –оценка «5»,

70-90% - оценка «4»,

Сформулируйте вывод.

**Домашнее задание.**

1.Оформить лабораторное занятие в тетрадях для ЛПЗ, изучив методические указания к лабораторной работе. Выполнить задания №1, №2, сформулировать вывод.