**Тема занятия** «Карбоновые кислоты: строение, классификация,

изомерия, номенклатура»

**Значение темы:** Карбоновые кислоты многообразный класс органических соединений, многие из которых имеют большое практическое значение промышленности, быту, медицине. Так водные растворы уксусной кислоты поступают в продажу под названием под названием уксуса (3-5% раствор) и уксусной эссенции (70-80% раствор) и широко используется в пищевой промышленности. Кроме того, уксусная кислота является сырьем для получения многих важных органических веществ, например, на её основе получают вещества – гербициды – используемые для борьбы с сорняками.

Натриевые и калиевые соли стеариновой и пальмитиновой кислот хорошо растворимы и обладают моющим действием и являются основой для получения мыла.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

1. Просмотрете видео-урок.
2. Ответьте на устно на вопросы.
3. Выполнить предложенные упражнения.

**Контроль исходного уровня знаний:**

1. Какие классы кислородсодержащих органических соединений соответствуют следующим формулам (назовите функциональные группы):

- R-OH;

- R-COH;

- R-CO-R;

- R-COOH.

2. Какие органические соединения относятся к карбоновым кислотам? Напишите общую формулу предельных одноосновных карбоновых кислот.

3. Как даются названия карбоновым кислотам по систематической номенклатуре? Приведите примеры.

4. Какие виды изомерии характерны для класса карбоновых кислот?

 **Выполнение упражнений**

1. Напишите структурные формулы следующих соединений:

2-метилбутановая кислота

3,4-диметилпентановая кислота

5,5-диметилгексановая кислота

2-метилпропановая кислота

3-этилпентановая кислота

2. Какой вид изомерии характерен для предельных одноосновных карбоновых кислот? Напишите структурные формулы кислот с молекулярной формулой С5Н10О2 и назовите их по систематической и тривиальной номенклатуре.

3. Сколько изомеров можно составить для вещества состава С7Н14О2, содержащих в главной цепи шесть атомов углерода?

4. Как классифицируют карбоновые кислоты? Дайте классификацию следующим кислотам:

