**Тема занятия** «Альдегиды и кетоны: строение, изомерия, номенклатура»

**Значение темы:** Альдегиды и кетоны имеют большое практическое значение в жизнедеятельности человека.

Метиловый альдегид - НСОН (муравьиный альдегид, формальдегид) широко применяют для производства полиформальдегида, феноло-формальдегидных, карбамидных и других смол. Формальдегид служит исходным веществом для производства красителей, фармацевтических препаратов, синтетического каучука, взрывчатых веществ и многих других органических соединений. Формалин (40% раствор формальдегида в воде) нашел свое применение в медицине как антисептик, а также его используют для хранения биопрепаратов, протравливания семян перед посевом, дубления кож.

Этиловый альдегид – СН3СОН (уксусный альдегид, ацетальдегид) является важнейшим исходным соединением для получения уксусной кислоты, пластических масс, в том числе и фенопластов, лекарственных веществ, ацетатного волокна.

Диметилкетон - СН3СОСН3 (пропанон, ацетон) используют в качестве растворителя и при производстве полимерных материалов.

**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 органические вещества относятся к карбонильным соединениям?

2. Объясните строение карбонильной группы.

3. Чем отличаются альдегиды от кетонов?

4. Сколько атомов углерода содержится в молекуле простейшего альдегида? Запишите формулу и назовите по систематической номенклатуре и тривиальной.

5. Назовите пять первых членов гомологического ряда предельных альдегидов.

6. Как составляются названия альдегидов по международной номенклатуре?

7. Какие виды изомерии характерны для альдегидов? Составьте

структурные формулы изомеров бутаналя, дайте им названия.

**Выполнение упражнений**

1. Составьте структурные формулы следующих альдегидов:

2, 3 - диметилбутаналь,

3- метилпентаналь,

3,3 - диметилпетаналь,

2- этил-3,3 -диметилбутаналь.

Какие из них являются изомерами?

2. Напишите структурные формулы изомерных альдегидов и кетонов с молекулярной формулой С5Н10О. Назовите альдегиды по международной номенклатуре.

3. При сгорании 4,5 г органического вещества образовалось 3,36л (н.у.) углекислого газа и 2,7 мл воды. Определите формулу вещества, если его плотность по воздуху равна 1,035.