**Практическая работа №7**

Тема: **Идентификация органических веществ**

Цель: закрепить знания об основных классах органических веществ;

Задачи:

* Закрепить знания о характерных свойствах основных классов органических веществ;
* Выполнить лабораторные опыты на идентификацию органических веществ;
* Выполнить практические задания на знание характерных свойств веществ основных классов органических веществ.

***Студент должен знать***: Особенности строения и характерные свойства органических веществ, принадлежащих различным классам;

***Студент должен уметь***: С помощью предложенных реактивов распознавать органические вещества, проводить хим. эксперимент; записывать уравнения хим. реакций.

**Ход занятия**:

I.**Теоретический этап**

1.Вспомните строение и функциональные группы основных классов органических веществ, их характерные свойства ( приведите уравнение хим. реакции для распознавания веществ данного класса):

* Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы)
* Непредельные углеводороды(алкены, алкадиены, алкины, арены)
* Спирты (алканолы и полиолы)
* Фенолы
* Альдегиды и кетоны
* Карбоновые кислоты
* Сложные эфиры
* Жиры
* Углеводы (глюкоза, крахмал)
* Белки

II. **Экспериментальный этап. Лабораторная работа.**

**Опыт 1.** В двух пробирках даны: а) этанол б)глицерин. Проделайте реакции, подтверждающие их характерные свойства. Запишите уравнения реакций.

**Опыт №2**. В двух пробирках находятся вещества: а) фенол р-р; б) метаналь р-р. Проделайте опыты, подтверждающие их характерные свойства. Запишите уравнения хим. реакций.

**Опыт №3**. Проделайте несколько характерных реакций для уксусной кислоты. Запишите уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.

**Опыт №4**. В пробирках находятся растворы веществ: а)глюкозы; б)крахмала (клейстер) б)белка. Проведите характерные реакции на идентификацию данных веществ. Запишите уравнения хим. реакций.

**III. Практический этап.**

1. Решите задачи:

Задача №1.Вычислите объем оксида углерода (IV), который образуется при 11,2 л пропана.

Задача №2.Вычислите количество водорода, который образовался при разложении 4,48л метана.

Задача №3. На нейтрализацию0,2 моль муравьиной кислоты затрачено 4 г гидроксида натрия. Определите массу соли, которая образовалась в результате реакции.

1. Тестовой контроль итоговый по вариантам.