**Цель работы:** количественное определение содержания алюминия и железа в водном растворе экстракционно-фотометрическим методом.

**Задачи работы:**

1. Проведение экстракции алюминия и железа из выбранной водной пробы.

2. Подготовка растворов стандартного алюминиевого и железного соединений для калибровки методики.

3. Измерение концентрации алюминия и железа в градуировочных растворах.

4. Измерение концентрации алюминия и железа в контрольной пробе с помощью фотометрии.

Глава I. Обзор литературы.

1.1. Экстракция. Сущность метода.

1.2. Фотометрия. Сущность метода. Многоволновая фотометрия.

1.3. Методики определения алюминия и железа в водных растворах.

Глава II. Экспериментальная часть.

Свойства аналитов.

Методика приготовления стандартных растворов алюминия и железа.

Методика проведения фотометрического анализа смеси ионов алюминия и железа.

Глава III. Обсуждение результатов.

В качестве результатов экстракционно-фотометрического определения алюминия и железа, будет градуировочный график, по которому можно определить концентрацию ионов в контрольной пробе.

Предварительный список литературы:

1. Основы аналитической химии. В 2 т. Т.1 : учеб. для студ. Учреждений высш. проф. образования / [Н.В. Алов и др.] ; под ред. Ю. А. Золотова. — 5 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 384 с.

2. Основы аналитической химии. В 2 т. Т.2 : учеб. для студ. Учреждений высш. проф. образования / [Н.В. Алов и др.] ; под ред. Ю. А. Золотова. — 5 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 416 с.

3. Аналитическая химия : в 2 томах. / Г. Кристиан : пер. с англ. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – (Лучший зарубежный учебник)