

**Тема:**

**Аналіз лікарських речовин – похідних карбонових аліфатичного ряду.**

**Завдання.**

**1. Вивчіть способи добування, методи дослідження та медичне застосування лікарських речовин – похідних карбонових кислот аліфатичного ряду.**

- ✓ Калію ацетат
- ✓ Кальцію лактат
- ✓ Кальцію глюконат
- ✓ Натрію цитрат

**2. Розв'яжіть задачі за темою заняття:**

- ✓ Розрахуйте масу наважки калію ацетату (М.М. 98,15), якщо на її титрування методом ацидиметрії в неводних розчинниках витрачено 8,54 мл 0,1 М розчину кислоти хлорної ( $K = 1,0020$ ); об'єм титранту в контрольному досліді - 0,40 мл, вміст діючої речовини в субстанції - 99,7%; втрата в масі при висушуванні - 2,5%.
- ✓ Розрахуйте процентний вміст кальцію лактату пентагідрату (М.М. безводного 218,20) в субстанції, якщо на титрування наважки 0,2118 г витрачено 7,28 мл 0,1 М розчину натрію едетату ( $K = 1,0004$ ), втрата в масі при висушуванні - 25%.
- ✓ Розрахуйте об'єм 0,1 М розчину натрію едетату ( $K = 0,9998$ ), який буде витрачений на титрування 0,7422 г кальцію глюконату (М.М. 448,4) методом комплексонометрії, якщо вміст діючої речовини в субстанції - 99,7 %.
- ✓ Розрахуйте масу наважки натрію цитрату (М.М. 294,1), якщо на її титрування методом ацидиметрії в неводних розчинниках витрачено 14,06 мл 0,1 М розчину кислоти хлорної ( $K = 1,0020$ ); об'єм титранту в контрольному досліді - 0,36 мл, вміст діючої речовини в субстанції - 99,5%; втрата в масі при висушуванні - 12%.

**4. Вивчіть причини виникнення домішок та методи їх визначення у лікарських речовинах, які пропонує ДФУ:**

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| • Амонію солі (метод a, b, c, d); | • Важкі метали (метод a); |
| • Арсен (метод a, b);             | • Залізо;                 |
| • Кальцій;                        | • Фосфати;                |
| • Хлориди;                        | • Калій;                  |
| • Фториди;                        | • Сульфати;               |
| • Магній;                         | • Алюміній;               |
| • Магній і лужноземельні метали;  | • Цинк.                   |

**5. Оформіть протокол аналізу** (наведіть рівняння реакцій відповідно до запропонованих методик визначення («Аналіз лікарських речовин, похідних карбонових кислот аліфатичного ряду.»)):

Розчинність(ДФУ):

<https://drive.google.com/file/d/0B337Fptkcru0RUozMi1PR19QWlk/view?usp=sharing>

Визначення прозорості та ступеня мутності рідин (2.2.1.):

<https://drive.google.com/file/d/0B337Fptkcru0ekF6MUVEMIZncVk/view?usp=sharing>

Визначення ступеня забарвленості рідин (2.2.2.):

<https://drive.google.com/file/d/0B337Fptkcru0cHRienNVc0RiZWks/view?usp=sharing>

*Матеріал для підготовки до заняття.*

**1. Лекція:** - «Аналіз лікарських речовин, похідних карбонових кислот аліфатичного ряду»:

<https://drive.google.com/file/d/0B337Fptkcru0REY1OFF4UI9Sak0/view?usp=sharing>

**2. Відео матеріал для підготовки до заняття:**

✓ *Калію ацетат* - добування, ідентифікація, кількісне визначення та медичне застосування:

<https://youtu.be/PR9cMtrkbbk8>

✓ *Кальцію глюконат* - добування, ідентифікація, кількісне визначення та медичне застосування:

<https://youtu.be/2KIKDhHAQd8>

✓ *Кальцію лактат* - добування, ідентифікація, кількісне визначення та медичне застосування:

<https://youtu.be/i2BxEZXINso>

✓ *Натрію цитрат* - добування, ідентифікація, кількісне визначення та медичне застосування:

<https://youtu.be/LoVR72NQIQw>

**3. Література для підготовки до заняття.**

<https://drive.google.com/file/d/0B337Fptkcru0VnlubG1ZeEJYLtQ/view?usp=sharing>