

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармацевтичної хімії

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

ПБ

« 27 » серпня 2021 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ з самостійної роботи студентів (СРС)


Курс: II рік навчання підготовки докторів філософії. Факультет фармацевтичний

Навчальна дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

Тема №13 Кількісний аналіз — основні методи.

Методичні рекомендації з СРС
розробив:

завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

підпис

ПБ

Методичні рекомендації з СРС
обговорено на методичній нараді
кафедри

«27» серпня 2021 р.

Протокол № 1

Методичні рекомендації з СРС

Тема №13 Кількісний аналіз — основні методи.

Мета: надати студентам можливість оволодіти основними методами кількісного аналізу лікарських речовин.

Основні поняття: гравіметрія, титриметрія.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Завдання кількісного аналізу.
2. Хімічні методи аналізу
3. Фізико-хімічні методи аналізу
4. Фізичні методи аналізу.
5. Методи кількісного аналізу

Питання для самоконтролю

1. Записати математичний вираз закону еквівалентів та формул розрахунку молярної та нормальної концентрації речовини у розчині.
2. Записати схематично процес проведення прямого, зворотнього та замісникового титрування (на прикладах).
3. Записати формули розрахунку рН розчинів кислот, основ та солей.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

№№ п	Основні задачі	Вказівки	Відповіді
1	2	3	4
1	Кількісний аналіз	Характеристика вказаних понять	Аналітична хімія: навчальний посібник / В.В. Болотов, А. Н. Свечникова, С. Колесник и др. - Х .: Оригінал, Вид-во НФАУ, 2011. - 424 с.(Стор. 69)
2	Гравіметричний аналіз (гравіметрія)	Характеристика вказаних	Аналітична хімія: навчальний посібник / В.В. Болотов, А. Н. Свечникова, С. Колесник и др.

Методична розробка практичного заняття, фармацевтичний факультет. II рік навчання підготовки докторів філософії. Дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

		понять	- Х .: Оригінал, Вид-во НФАУ, 2011. - 424 с. (Стр. 70)
3	Титриметричний аналіз (титриметрія)	Характеристика вказаних понять	Аналітична хімія: навчальний посібник / В.В. Болотов, А. Н. Свечникова, С. Колесник и др. - Х .: Оригінал, Вид-во НФАУ, 2011. - 424 с. (Стр. 71)

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Розрахуйте, який об'єм 0,1 М розчину титранту буде використано на алкаліметричне титрування борної кислоти (М.м. 61,83) в мазі борної 1%, якщо кількість лікарської форми, добутої для аналізу, дорівнює 1,0 г (КП = 0,9908).
2. Розрахуйте об'єм 0,1 М розчину амонію роданіду (КП = 0,9950), який буде використаний на титрування 0,2876 г аргентуму нітрату (М.м. 169,87), якщо його процентний вміст в субстанції – 99,8 %.

III. Тестові завдання для самоконтролю

Додаються.

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

Список рекомендованої літератури

1. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2015. – Т. 1. – 1128 с.
2. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2014. – Т. 2. – 724 с.
3. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2014. – Т. 3. – 732 с.5.
4. Фармацевтична хімія: Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / За заг. ред. П.О.Безуглого. – Вид. 3-тє, випр., доопрац. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2017. - 456 с.

Методична розробка практичного заняття, фармацевтичний факультет. II рік навчання підготовки докторів філософії. Дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

5. Ніжник Г.П. Фармацевтична хімія: підручник (ВНЗ I—III р. а.) Г.П. Ніжник. — 2-е вид., випр. — Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2015. — 352 с.
6. Фармацевтична хімія. Аналіз лікарських речовин за функціональними групами: навчальний посібник / О.О. Цуркан, І.В. Ніженковська, О.О. Глушаченко. — 3-є видання — Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. — 152 с.
7. Худоярова О.С. Фармацевтична хімія. — Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. — 194 с.