


ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармацевтичної хімії
(назва кафедри)


ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)
ПІБ
“ 27 ” серпня 2021 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ з самостійної роботи студентів (СРС)

Курс II рік навчання підготовки докторів філософії. Факультет фармацевтичний
Навчальна дисципліна Спеціальність (Блок 1 Фармацевтична хімія)
(назва навчальної дисципліни)

Тема № 1 «Удосконалення способів ідентифікації у зв'язку з розвитком хімічних та фізичних наук».
(назва теми)

Методичні рекомендації з СРС
розробив:
завідувач кафедри


підпис (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)
ПІБ

Методичні рекомендації з СРС
обговорено на методичній нараді
кафедри
«27» серпня 2021 р.
Протокол № 1

Методичні рекомендації з СРС №1

Тема: Удосконалення способів ідентифікації у зв'язку з розвитком хімічних та фізичних наук – 2 год.

Мета: надати студентам можливість розглянути та проаналізувати удосконалення способів ідентифікації лікарських речовин з розвитком хімічних та фізичних наук.

Основні поняття: хімічні методи аналізу, інструментальні методи аналізу, УФ- та ІЧ-спектрофотометрія, фотометрія, тонкошарова хроматографія.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Класифікація методів ідентифікації лікарських засобів.
2. УФ- та ІЧ-спектрофотометрія, фотометрія у видимій ділянці спектру.
3. Газова хроматографія
4. Тонкошарова хроматографія
5. Колонкова хроматографія

Питання для самоконтролю

1. Для ідентифікації лікарської речовини, що містить карбонат-іон, згідно вимогам ДФ України, провізор-аналітик повинен використати розчин:

- A. *кислоти оцтової розведеної
- B. амонію оксалату
- C. калію йодиду
- D. натрію гідроксиду
- E. натрію хлориду

Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.

2. Який реактив повинен використати провізор-аналітик для ідентифікації іонів заліза (III) згідно вимогам ДФУ?

- A. *розчин калію фероціаніду
- B. розчин аміаку
- C. розчин лантану нітрату
- D. розчин натрію гідроксиду
- E. розчин срібла нітрату

3. Провізор-аналітик досліджує лікарську форму, що містить магнію сульфат. За допомогою якого реактиву він може підтвердити наявність катіону магнію в досліджуваній лікарській формі?

- A. *динатрію гідрофосфату
- B. натрію сульфіді
- C. калію фероціаніду
- D. срібла нітрату

Е. натрію тетрафенілборату

Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.

4.3 якою метою хімік-аналітик ЦЗЛ при кількісному визначенні дифенгідраміну гідрохлориду (димедролу) методом ацидиметрії в неводному середовищі додає розчин меркурію (II) ацетату:

А. *Для зв'язування хлорид-іонів в малодисоційовану сполуку

В. Для посилення гідролізу димедролу

С. Для зміни густини розчину

Д. Для створення оптимального значення рН розчину

Е. Для прискорення випадіння в осад основи димедролу

Наведіть рівняння реакції, формулу розрахунку титру та кількісного вмісту

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних понять з теми
2. Заповнити орієнтувальну картку для самостійної підготовки студента з використанням літератури з теми (необхідність включення до методичних вказівок орієнтуючої картки вирішується колективом кафедри):

Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми

заняття.

№№п.п.	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
Вивчити:			
1.	Гель-фільтрація	Характеристика вказаних понять	Речицький О.Н. Методичні рекомендації до лабораторних занять з фізико-хімічних методів аналізу. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2004. – 36 с
2.	Адсорбенти	Характеристика вказаних понять	Речицький О.Н. Методичні рекомендації до лабораторних занять з фізико-хімічних методів аналізу. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2004. – 36 с
3.	Оптична щільність	Характеристика вказаних понять	Речицький О.Н. Методичні рекомендації до лабораторних занять з фізико-хімічних методів

			аналізу. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2004. – 25 с
--	--	--	--

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

1. Приготувати зразки мінералів для зняття ІЧ-спектрів
2. Зняти ІЧ-спектри вибраних вами мінералів або вивчити спектри знятих мінералів.
3. Виготовити пластинки для тонкошарової хроматографії.
4. Підібрати розчинник для розділення суміші речовин.
5. Засвоїти методику виготовлення пластинок для тонкошарової хроматографії.
6. Розрахуйте об'єм 0,1 М розчину аргентуму нітрату (КП=1,0000), який буде витрачений на титрування 0,3002 г калію йодиду (М.м. 166,01), якщо його відсотковий вміст в субстанції 99,9%; втрата в масі при висушуванні 0,5%.
7. 2. Розрахуйте відсотковий вміст активного хлору (А.м. 35,5) у хлорному вапні, якщо на титрування 0,5270 г препарату витрачено 12,20 мл 0,1 М розчину тіосульфату натрію (КП=1,0200); об'єм мірної колби - 100 мл, об'єм аліквоти - 25 мл.

III. Тестові завдання для самоконтролю додаються.

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття

Список рекомендованої літератури

Основна

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
5. 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.
6. 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.
7. Фармацевтична хімія. Аналіз лікарських речовин за функціональними
Методична розробка СРС, ОПП «Фармація, промислова фармація», 2 рік підготовки докторів філософії, фармацевтичний факультет, Дисципліна: «Спеціальність. Блок I Фармацевтична хімія»

ОНМедУ, кафедра фармацевтичної хімії. СРС №1.

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.