

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 №2 Випробування на чистоту: випробування на граничний вміст домішок, прозорість, кольоровість розчинів, реакція середовища. Еталонні розчини для визначення домішок.

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 №2 Випробування на чистоту: випробування на граничний вміст домішок, прозорість, кольоровість розчинів, реакція середовища. Еталонні розчини для визначення домішок.

Мета: надати студентам можливість оволодіти загальними вимогами ДФУ щодо випробовувань на граничний вміст домішок.

Основні поняття: домішки

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Загальні зауваження, яких необхідно дотримуватися при визначенні домішок.
2. Дослідження на граничний вміст домішок води очищеної.
3. Поясніть суть визначення домішок хлоридів, сульфатів, кальцію, магнію, алюмінію, калію, солей амонію, цинку, фторидів, заліза, арсену, фосфатів, важких металів згідно вимог ДФУ.

Питання для самоконтролю

1. Укажіть джерела забруднення лікарських речовин.
2. Випробування лікарських засобів на чистоту та граничний вміст домішок.
3. Вимоги до лікарських засобів відносно їх чистоти.
4. Загальні фармакопейні положення про визначення домішок у лікарських засобах.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

Термін	Визначення терміну
1. „Мало розчинний”	1. Малорозчинними називають такі речовини, розчинність яких при звичайній температурі менша 1 г. Прикладом малорозчинних речовин можуть служити сульфат кальцію CaSO_4 , розчинність якого становить 0,21 г.
2. „Добре розчинний”	2. Добре розчинними називають такі речовини, розчинність яких при

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

	<p>звичайній температурі більша 10 г.</p> <p>Прикладом добре розчинних речовин можуть бути хлорид магнію $MgCl_2$, карбонат натрію Na_2CO_3 і нітрат срібла $AgNO_3$, розчинність яких (у грамах на 100 г води з утворенням насиченого розчину) при звичайній температурі дорівнює відповідно 20 г, 54 г і 215 г.</p>
3. „Практично не розчинний”	<p>3. Практично нерозчинними називають такі речовини, розчинність яких менша 0,01 г. До практично нерозчинних речовин належать сульфат барію $BaSO_4$, хлорид срібла $AgCl$, карбонат кальцію $CaCO_3$, кварцовий пісок SiO_2.</p>

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

1. Розрахуйте об'єм 0,1 М розчину нітрату срібла (КП=1,0008), який буде витрачений на титрування 0,3145 г калію йодиду (М.м. 166,01), якщо його відсотковий вміст в субстанції 99,7%.
2. Розрахуйте процентний вміст активного хлору (Ат.м. 35,46) у вапні хлорному, якщо на титрування 2,4870 г препарату витрачено 22,20 мл 0,1 М розчину тіосульфату натрію (КП=1,0200); об'єм мірної колби - 250 мл, об'єм піпетки - 25 мл.

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.

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

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.
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.