


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 № 6 «Значення фізичних констант як показників відносної чистоти лікарських речовин».

(назва теми)

Методичні рекомендації з СРС
розробив:

завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

підпис

ПІБ

Методичні рекомендації з СРС
обговорено на методичній нараді
кафедри

«27» серпня 2021 р.

Протокол № 1

Методичні рекомендації з СРС №6

Тема: Значення фізичних констант як показників відносної чистоти лікарських речовин – 4 год.

Мета: Розглянути та проаналізувати способи ідентифікації лікарських речовин з розвитком хімічних та фізичних наук.

Основні поняття: Температура плавлення та твердіння, температура кипіння, в'язкість, специфічність реакцій, межа визначення, граничне розведення

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Шляхи становлення фармацевтичної хімії. Розвиток теоретичних уявлень про будову органічних сполук.
2. Фізичні властивості лікарських засобів.
3. Хімічні властивості лікарських засобів.
4. Класифікація фізико-хімічних методів аналізу.
5. Принципи підбору методів в залежності від будови.

Літературні джерела:

1. Державна фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фарма-копейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2014. – Т.1. – 1128 с.; – Т.2. – 724 с.; – Т.1. – 732 с.
2. Фармацевтична хімія / П.О. Безуглий, В.А. Георгіянц, І.С. Гриценко, І.В. та ін.: за ред. П.О. Безуглого. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 456 с.
3. Фармацевтична хімія: навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів / О.С. Худоярова. – Вінниця: ТОВ «Нілан – ЛТД», 2018., 194 с.

Питання для самоконтролю

1. Фундаментальні фізичні константи.
2. Розмірні комбінації фундаментальних констант.
3. Особливості кількісного визначення індивідуальних речовин і лікарських форм.
4. Відносна специфічність, чутливість, правильність (точність) і відтворюваність методу.
5. Вплив поліфункціональності лікарських речовин на вибір методу (константи) визначення чистоти.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Словник основних понять з теми:

Термін	Визначення терміну
1. Домішки	1. Домішки – це сторонні речовини, які потрапляють у ЛЗ і відрізняються від діючої субстанції як хімічним складом, так і відсутністю основної

	або наявності іншої фармакологічної дії..
2. Температура плавлення та твердіння	2. Температура плавлення та твердіння – це температура, за якої речовина знаходиться в рівновазі з твердою фазою при насиченій фазі пари.
3. Температура кипіння	3. Температура кипіння –інтервал між початковою та кінцевою температурою кипіння при тиску 760 мм рт. ст.(101,3 кПа).
4. Граничний вміст домішок	4. Граничний вміст домішок - метод регламентованого контролю неспецифічних домішок, здебільшого неорганічних катіонів і аніонів у лікарських субстанціях (ДФУ).
5. В'язкість	5. В'язкість – фізична константа, яка підтверджує справжність таких лікарських форм як креми і мазі.
6. Межа визначення	6. Межа визначення – мінімальна кількість речовини, що аналізується (в мг або мкг), яка може бути виявлена реактивом в 1 мл розчину за даних умов.
7. Граничне розведення	7. Граничне розведення – мінімальна концентрація розчину, в якому може бути виявлений 1 г даної речовини.

2. Орієнтувальна картка для самостійної підготовки студента з використанням літератури з теми:

№п.п.	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1.	2	3	4
1.	Температура плавлення та твердіння	Характеристика вказаних понять	Фармацевтична хімія: навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів / О.С. Худоярова. –

			Вінниця: ТОВ «Нілан – ЛТД», 2018.. С. 30
2.	Межа визначення	Характеристика вказаних понять	Фармацевтична хімія: навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів / О.С. Худоярова. – Вінниця: ТОВ «Нілан – ЛТД», 2018.. С. 32
3.	Селективними	Характеристика вказаних понять	Фармацевтична хімія: навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів / О.С. Худоярова. – Вінниця: ТОВ «Нілан – ЛТД», 2018.. С. 32

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

1. Перелічити основні фізичні показники лікарських засобів
2. Перелічити основні переваги структурних формул над молекулярними (брутто) формулами.
3. Продемонструвати взаємозв'язок між структурою і хімічними властивостями

III. Тестові завдання для самоконтролю

Додаються.

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 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.
 8. Аналітична хімія та інструментальні методи аналізу/ А.І.Габ, Д.Б. Шахнін, В.В. Малишев -Університет "Україна",2018- 396 с.