

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармацевтичної хімії

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

ПІБ

« 27 » серпня 2021 р.

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Курс: II рік навчання підготовки докторів філософії. Факультет фармацевтичний

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

Практичне заняття №8 Тема: Фізичні методи аналізу: спектроскопічні методи дослідження (ЯМР, ЕМР, ІЧ-, УФ-), мас-спектрометрія, хроматографічні методи.

Практичне заняття розробив:
Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

підпис

ПІБ

Практичне заняття обговорено на
методичній нараді кафедри
«27» серпня 2021 р.
Протокол № 1

Практичне заняття № 8

Тема: Тема: Фізичні методи аналізу: спектроскопічні методи дослідження (ЯМР, ЕМР, ІЧ-, УФ-), мас-спектрометрія, хроматографічні методи.

Мета: надати студентам можливість оволодіти фізичними та фізико-хімічними методами аналізу органічних лікарських речовин

Основні поняття: Спектроскопія ІЧ-, УФ-, ЯМР-; колориметрія, флюориметрія, хроматографія.

Обладнання: ноутбук, мультимедійний проектор

Навчальний час: 2 год.

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

II. Контроль опорних знань: фронтальне опитування.

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять:

- *знати:*

- фізичні та фізико-хімічні методи аналізу органічних лікарських речовин
- елементний аналіз та аналіз за функціональними групами.
- визначення фізичних констант органічних речовин для ідентифікації та відносної чистоти (встановлення природи речовин, температурної межі перегонки, температури плавлення, густини, в'язкості та інш.).
- значення фізичних та фізико-хімічних методів аналізу в дослідженні якості лікарських речовин органічної природи. Спектроскопія ІЧ-, УФ-, ЯМР-; колориметрія, флюориметрія, хроматографія.

На основі теоретичних знань з теми:

- *вміти:*

- характеризувати фізичні та фізико-хімічні методи аналізу органічних лікарських речовин

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

- трактувати визначення фізичних констант органічних речовин для ідентифікації та відносної чистоти (встановлення природи речовин, температурної межі перегонки, температури плавлення, густини, в'язкості та інш.).

2.2. Питання

- Джерела добування органічних препаратів.
- Залежність фізичних і хімічних властивостей речовин та їх фізіологічної дії від складу і будови молекул.
- Особливості аналізу органічних лікарських препаратів на відміну від неорганічних (визначення фізико – хімічних констант, реакції на функціональні групи).

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

1.1. зміст завдань:

- загальні вимоги ДФУ до якості лікарських засобів, що містять первиннуаміногрупу згідно ДФУ
 - методи аналізу лікарських засобів, що містять карбоксильну групу, згідно ДФУ
 - хімічні методи для аналізу лікарських засобів органічної природи та оцінити якість досліджуваних субстанцій
- рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань орієнтуючі карти для формування практичних вмінь

№№ п.п.	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3	4

1	1. Загальна характеристика лікарських засобів органічної природи. 2. Особливості аналізу органічних лікарських препаратів на відміну від неорганічних (визначення фізико – хімічних констант, реакції на функціональні групи).	1.Написати і пояснити хімізм реакцій ідентифікації альдегідної групи, первинної аміногрупи, карбоксильної групи, навести рівняння відповідних реакцій.	Фармацевтична хімія: Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. навч. закл. / За заг. ред. П.О.Безуглого. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2011. – 342-350 с.
---	---	--	--

1.2. вимоги до результатів роботи, в т.ч. до оформлення;

IV. Підведення підсумків

У результаті заняття здобувачі ознайомились з можливістю застосування фізичних та фізико-хімічних методів аналізу органічних лікарських речовин.

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.

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

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 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.