

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 №7 Тема: Будова органічних сполук. Найважливіші класи органічних сполук - основа для ідентифікації органічних сполук.

Практичне заняття розробив:
Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

підпис

ПІБ

Практичне заняття обговорено на
методичній нараді кафедри

«27» серпня 2021 р.

Протокол № 1

Практичне заняття № 7

Тема: Будова органічних сполук. Найважливіші класи органічних сполук - основа для ідентифікації органічних сполук.

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.
- загальні положення та статті Державної фармакопеї щодо дослідження якості органічних лікарських речовин.
- 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.
- застосування окремих типів реакцій для аналізу лікарських речовин залежно від хімічної структури (наявності певних функціональних груп

та їх взаємовпливу). Розвиток і вдосконалення хімічних методів аналізу органічних лікарських речовин.

На основі теоретичних знань з теми:

- *вміти:*

- характеризувати фізичні та фізико-хімічні методи аналізу органічних лікарських речовин
- трактувати визначення фізичних констант органічних речовин для ідентифікації та відносної чистоти (встановлення природи речовин, температурної межі перегонки, температури плавлення, густини, в'язкості та інш.).
- пояснити застосування окремих типів реакцій для аналізу лікарських речовин залежно від хімічної структури (наявності певних функціональних груп та їх взаємовпливу). Розвиток і вдосконалення хімічних методів аналізу органічних лікарських речовин.

2.2. Питання

- Загальна характеристика лікарських засобів органічної природи.
- Класифікація органічних фармацевтичних препаратів.
- 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:

1 Написати і пояснити хімізм реакцій ідентифікації альдегідної групи.

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

2. Запропонувати можливі методи ідентифікації первинної аміногрупи, навести рівняння відповідних реакцій.
3. Запропонувати можливі методи ідентифікації карбоксильної групи, навести рівняння відповідних реакцій.
4. Запропонувати можливі методи ідентифікації фенольного гідроксилу, навести рівняння відповідних реакцій.

4.1. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань орієнтуючі карти для формування практичних вмінь

№№ п.п.	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3	4
1	<p>1. Загальна характеристика лікарських засобів органічної природи.</p> <p>2. Класифікація органічних фармацевтичних препаратів.</p> <p>3. Джерела добування органічних препаратів.</p> <p>4. Особливості аналізу органічних лікарських препаратів на відміну від неорганічних (визначення фізико – хімічних констант, реакції на функціональні групи).</p>	<p>1.Написати і пояснити хімізм реакцій ідентифікації альдегідної групи, первинної аміногрупи, карбоксильної групи, навести рівняння відповідних реакцій.</p>	<p>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.</p>

4.2. 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.
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.

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

