

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії  
НУОЗ України імені П. Л. Шупика  
академік НАМН України професор

Юрій ВОРОНЕНКО  
«22» 03 2021 року

**ПРОГРАМА  
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ  
«ОСНОВИ ЛІКОЗНАВСТВА»**

для здобуття освітнього ступеня магістра  
на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

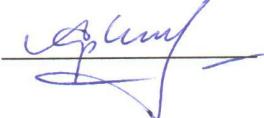
Спеціальність: 226 «Фармація, промислова фармація»

Київ – 2021

ПОГОДЖЕНО

Рішення Приймальної комісії  
НУОЗ України імені П. Л. Шупика  
Протокол 22.03.2021 № 2

Відповідальний секретар  
Приймальної комісії  
НУОЗ України імені П. Л. Шупика

 Олександра СІРЕНКО

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма складена відповідно до освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки магістра спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», для осіб, які мають освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавра за спеціальністю 6.120201 «Фармація», спеціаліста за спеціальностями 7.12020101 «Фармація», 7.12020102 «Клінічна фармація», 7.12020104 «Технології парфумерно-косметичних засобів».

Порядок проведення фахового вступного випробування «Основи лікознавства» визначається Положенням про Приймальну комісію НУОЗ імені П. Л. Шупика.

**Мета:** з'ясування рівня теоретичних знань і практичних навиків, необхідних для опанування нормативних і варіативних дисциплін за ОПП підготовки освітнього ступеня магістр за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація».

**Процедура фахового вступного випробування:** на початку засідання голова фахової атестаційної комісії розпечатує пакет з екзаменаційними тестами. Фахове вступне випробування відбувається за тестами, що визначають рівень базових теоретичних знань вступників із основ лікознавства (фармацевтична хімія, фармакогнозія, фармацевтична технологія, фармакологія, організація та економіка у фармації).

Тестування розраховане на дві астрономічні години (120 хвилин). Вступник отримує білет, що містить 50 тестових завдань. Усі завдання представляють собою питання, що передбачають одну правильну відповідь. Кожне тестове завдання при умові правильної відповіді оцінюється в 4 бали. Далі відбувається оголошення результату.

Під час проведення фахового вступного випробування забороняється використовувати електронні засоби інформації, підручники, навчальні посібники, мобільні телефони, інші матеріали, засоби та пристрої. У разі користування вступником під час фахового вступного випробування сторонніми джерелами інформації, вступник відсторонюється від участі в іспиті, про що складається акт.

**Характеристика змісту програми:** програма охоплює основну проблематику фахових навчальних дисциплін, що дозволяють перевірити та оцінити необхідний рівень набутих знань і практичних навиків для подальшого опанування магістерської програми спеціальності 226 – Фармація, промислова фармація, зокрема питання з таких тем: фармацевтичний аналіз; фармакогнозія; фармацевтична технологія; фармакологія; організація і економіка фармації.

**Вимоги до відповіді вступника:** для успішного засвоєння освітньо-професійної програми магістра вступник повинен мати вищу освіту та здібності до оволодіння новими знаннями, уміннями та навиками в галузі фармації, промислової фармації.

## **КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ**

Оцінювання підготовленості вступників на фаховому вступному випробуванні зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» здійснюється за бальною шкалою: 180-200 балів – високий рівень, 140-179 балів – достатній рівень, 100-139 балів – задовільний рівень, 0-99 балів – низький рівень (до участі у конкурсі не допускається). Максимальна оцінка за відповідь на питання тесту складає 200 балів.

Критерії оцінювання:

- 1-99 балів: вступник може на рівні “так-ні” відтворити кілька термінів із обсягу питання, обрати правильний варіант відповіді з двох запропонованих;
- 100-139: вступник частково володіє змістом питання та використовує знання за аналогією, може порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію;
- 140-179: вступник вільно викладає зміст питання, застосовуючи необхідну термінологію та нормативно-правову базу, робить аргументовані висновки;
- 180-200: вступник володіє глибокими та міцними знаннями, дає ґрунтовну відповідь на поставлене питання, висловлює власну позицію і переконливо її аргументує, самостійно оцінює джерела інформації, що стосуються питання, вміє узагальнити поданий матеріал.

Підсумкова оцінка результатів фахового вступного випробування узгоджується всіма членами комісії, які проводили іспит.

Вступники, які не з'явилися на фахове вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до складання подальших вступних іспитів та участі у конкурсі не допускаються.

У разі незгоди вступника з отриманою оцінкою, він може звернутись із заявою до апеляційної комісії.

## **ЗМІСТ ПРОГРАМИ ЗА РОЗДІЛАМИ**

### **ФАРМАЦЕВТИЧНА ХІМІЯ**

1. Основи фармацевтичного аналізу.
2. Фармацевтичний аналіз. Природа та характер домішок. Загальні та окремі методи виявлення домішок. Значення фізичних констант як показників відносної чистоти лікарських речовин. Хроматографічні методи виявлення домішок. Розвиток вимог щодо досліджень на чистоту лікарських речовин.
3. Титриметричні та інструментальні методи аналізу. Вплив поліфункціонального характеру лікарських речовин на вибір методу кількісного визначення.
4. Особливості аналізу неорганічних лікарських речовин. Аналіз лікарських засобів, які містять елементи VII групи періодичної системи Д.І. Менделєєва.
5. Аналіз лікарських засобів, які містять елементи VI групи періодичної системи Д.І. Менделєєва.
6. Аналіз лікарських засобів, які містять елементи V, IV, III групи періодичної системи Д.І. Менделєєва.
7. Аналіз лікарських засобів, які містять елементи II групи періодичної системи Д.І. Менделєєва.
8. Аналіз лікарських засобів, які містять елементи I, VIII груп періодичної системи Д.І. Менделєєва.
9. Аналіз лікарських речовин, похідних карбонових кислот аліфатичного ряду та їх солей.
10. Загальні положення та статті Державної фармакопеї щодо дослідження якості органічних лікарських речовин. Визначення фізичних констант органічних речовин для підтвердження ідентифікації та відносної чистоти. Значення фізичних та фізико-хімічних методів аналізу в дослідженні якості лікарських речовин органічної природи.
11. Аналіз лікарських речовин з групи парафінів та галогенпохідних насичених вуглеводнів аліфатичного ряду.
12. Аналіз лікарських речовин, похідних спиртів, альдегідів та ефірів аліфатичного ряду.
13. Аналіз лікарських речовин, похідних карбонових і амінокислот аліфатичного ряду та їх солей.
14. Аналіз лікарських речовин, амідованих похідних вугільної кислоти.
15. Аналіз лікарських речовин, похідних терпеноїдів.
16. Аналіз лікарських речовин, похідних фенолів і ароматичних амінів.
17. Аналіз лікарських речовин, похідних ароматичних кислот.
18. Аналіз лікарських засобів, похідних ароматичних амінокислот.
19. Аналіз лікарських засобів, похідних сульфокислот ароматичного ряду.
20. Аналіз лікарських речовин, похідних п'ятичленних гетероциклів.
21. Аналіз лікарських речовин, похідних шестичленних гетероциклів.

22. Аналіз лікарських речовин, похідних піримідину.
23. Аналіз лікарських речовин, похідних конденсованих гетероциклів.
24. Лікарські засоби з групи алкалоїдів: загальна характеристика, класифікація. Загальні методи ідентифікації та кількісного визначення.
25. Аналіз лікарських засобів та препаратів з групи вуглеводів та глікозидів.
26. Лікарські засоби з групи вітамінів: загальна характеристика, класифікація. Аналіз лікарських речовин та препаратів з групи вітамінів аліфатичної, аліциклічної, ароматичної та гетероциклічної будови.
27. Аналіз лікарських засобів з групи антибіотиків аліциклічної, ароматичної і гетероциклічної будови та їх напівсинтетичних аналогів.

## ФАРМАКОГНОЗІЯ

1. Предмет фармакогнозії. Задачі фармакогнозії на сучасному етапі розвитку. Основні поняття, терміни, мета і завдання фармакогнозії. Короткий історичний огляд розвитку фармакогнозії як науки.
2. Методи фармакогностичного аналізу ЛРС. Значення фармакогнозії в практичній діяльності провізора.
3. Основи заготівлі і стандартизації лікарської рослинної сировини. Сировинна база лікарських рослин. Організація заготівлі окремих груп лікарської рослинної сировини.
4. Хімічний аналіз ЛРС, яка містить сполуки з глікозидним зв'язком. Визначення індексу набухання сировини. Лікарські рослини і сировина, які містять полісахариди.
5. Лікарські рослини, сировина і продукти, які містять ліпіди і ліпоїди.
6. Лікарські рослини і сировина, які містять вітаміни і глікозиди.
7. Загальна характеристика фенольних сполук. ЛР і ЛРС, що містить прості феноли та їх похідні. Загальна характеристика кумаринів, хромонів. ЛР і ЛРС, яка містить кумарини і хромони.
8. Лікарські рослини і сировина, які містять флавоноїди.
9. Лікарські рослини і сировина, які містять хіонони.
10. Лікарські рослини і сировина, які містять дубильні речовини, лігнани, ксантони.
11. Аналіз ефірних олій. Лікарські рослини і сировина, які містять ефірні олії.
12. Лікарські рослини і сировина, які містять монотерпеноїди.
13. Лікарські рослини і сировина, які містять сесквітерпеноїди.
14. Лікарські рослини і сировина, які містять іridoїди.
15. Лікарські рослини і сировина, які містять ароматичні сполуки.
16. Лікарські рослини і сировина, які містять тритерпеноїди і сапоніни.
17. Лікарські рослини і сировина, які містять кардіоглікозиди (серцеві глікозиди).
18. Лікарська рослинна сировина, які містять різні групи біологічно активних речовин.

19. Лікарські рослини і сировина, які містять різні біологічно активні речовини.
20. Лікарські рослини і сировина, які застосовуються в гомеопатії.
21. Аналіз лікарських форм з лікарською рослинною сировиною. Аналіз зборів та чаїв з ЛРС. Аналіз рослинних порошків.

## ФАРМАЦЕВТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

1. Загальні питання технології ліків. Державне нормування виробництва лікарських препаратів.
2. Дозування в аптечній практиці.
3. Приготування простих і складних порошків з лікарськими речовинами, що відрізняються прописаною кількістю, насипною масою і будовою частинок.
4. Приготування складних порошків з отруйними і сильнодіючими речовинами. Тритурації.
5. Приготування складних порошків з барвними, пахучими та важкоподрібнюваними речовинами.
6. Приготування складних порошків з екстрактами та напівфабрикатами.
7. Особливості приготування рідких лікарських форм в умовах аптеки.
8. Приготування концентрованих розчинів.
9. Приготування рідких лікарських форм масооб'ємним методом шляхом розчинення сухих лікарських речовин та використання концентрованих розчинів.
10. Особливі випадки приготування водних розчинів. Краплі.
11. Приготування рідких лікарських форм шляхом розведення стандартних фармакопейних рідин. Неводні розчини.
12. Розчини ВМС. Колоїдні розчини.
13. Сусpenзії.
14. Емульсії.
15. Настої та відвари з лікарською рослинною сировини.
16. Настої і відвари із екстрактів-концентратів. Слизи.
17. Лініменти та мазі гомогенні.
18. Мазі суспензійні та емульсійні.
19. Мазі комбіновані.
20. Приготування супозиторіїв методом викачування.
21. Приготування супозиторіїв методом виливання.
22. Особливості приготування асептичних лікарських форм.
23. Розчини для ін'єкцій.
24. Розчини для ін'єкцій, що потребують стабілізації.
25. Ізотонічні та інфузійні розчини. Розчини для ін'єкцій з термолабільними речовинами. Сусpenзії для ін'єкцій.
26. Очні лікарські форми. Лікарські форми з антибіотиками.
27. Утруднені прописи. Фармацевтичні несумісності.

## **ФАРМАКОЛОГІЯ**

1. Лікарська рецептура. Правила прописування рецептів. Функції складових частин рецепту. Методика аналізу структури та змісту лікарського рецепту.

2. Зміст фармакології, її завдання та місце серед інших фармацевтичних дисциплін. Основні етапи розвитку фармакології. Принципи класифікації лікарських засобів.

3. Дозування лікарських засобів. Класифікація та визначення доз. Широта терапевтичної дії та терапевтичний індекс (ТІ).

4. Фармакодинаміка. Фактори, що впливають на фармакодинаміку ліків. Загальні поняття про фармакокінетику.

5. Лікарські засоби, які впливають на периферичну нервову систему.

6. Засоби, що діють переважно на аферентні нерви.

### **Фармакологічна**

характеристика засобів пригнічуючого типу дії: місцеві анестетики, обволікаючі, адсорбуючі, в'яжучі. Фармакологічна характеристика засобів стимулюючого типу дії: подразнювальні засоби, гіркоти, препарати, що містять отрути бджіл та змій.

7. Засоби, що впливають на еферентний відділ нервової системи: холінотропні (холіноміметики, антихолінестеразні, м-холіноблокатори, гангліоблокатори, міорелаксанти) та адренотропні засоби (адреноміметики, адреноблокатори і симпатолітики).

8. Засоби, що пригнічують ЦНС: засоби для наркозу, спирт етиловий,

снодійні засоби, протисудомні, протипаркінсонічні засоби, нейролептики, транквілізатори, седативні засоби.

9. Фармакологічна корекція болю: природні та синтетичні наркотичні анальгетики, ненаркотичні анальгетики.

10. Засоби, що збуджують ЦНС: антидепресанти, психостимулятори, аналептики, ноотропні препарати та адаптогени.

11. Гормональні та антигормональні препарати: гормонів передньої, та задньої долей гіпофізу, гормонів щитовидної залози та антитиреоїдних засобів, гормону парашитовидних залоз, гормонів кори надниркових залоз, жіночих і чоловічих статевих гормонів, простагландини.

12. Вітамінні препарати: класифікація та фармакологічна характеристика.

13. Засоби, що впливають на обмін речовин.

14. Засоби, що впливають на кровотворення, на процеси зсідання крові та фібриноліз.

15. Засоби, що діють на функцію серцево-судинної системи: серцеві глікозиди, антиаритмічні, антиангінальні, антиатеросклеротичні, ангіопротектори та антиоксиданти, антигіпертензивні.

16. Засоби, що діють на функцію нирок. Діуретичні засоби.

17. Засоби, що діють на біометрій.

18. Засоби, що діють на функцію органів дихання. Стимулятори дихання. Протикашльові засоби центральної (наркотичні та ненаркотичні) та периферичної дії. Відхаркувальні засоби. Лікарські засоби, що покращують бронхіальну прохідність.

19. Засоби, що впливають на органи травлення. Препарати, що поліпшують або знижують апетит. Блювотні, протиблювотні, протинудотні засоби. Блокатори H<sub>2</sub>-гістамінорецепторів. Антацидні засоби. Гастропротектори. Засоби, що регулюють моторну функцію ШКТ. Засоби, що впливають на функцію підшлункової залози. Жовчогінні та гепатопротекторні засоби. Проносні та вітрогінні засоби. Протипроносні засоби.

20. Засоби, що впливають на імунітет: імунодепресанти, імуностимулятори, антигістамінні, антисеротонінові, антибрадикінінові препарати.

21. Антибластомні засоби.

22. Антидоти. Класифікація, механізм дії препаратів та показання до застосування. Радіопротектори.

23. Антисептичні та дезинфікуючі засоби.

24. Синтетичні хіміотерапевтичні засоби.

25. Антибіотики. Протитуберкульозні засоби, протисифілітичні засоби.

26. Засоби для лікування протозойних інфекцій.

27. Протигрибкові засоби.

28. Протигельмінтні засоби.

29. Противірусні засоби.

## ОРГАНІЗАЦІЯ І ЕКОНОМІКА ФАРМАЦІЇ

1. Основні принципи організації лікарської допомоги населенню.
2. Організація діяльності аптек як закладів охорони здоров'я відповідно до вимог Належної аптечної практики (GPP).
3. Організація рецептурного та безрецептурного відпуску ліків.
4. Визначення вартості індивідуальних лікарських засобів.
5. Облік амбулаторної рецептури.
6. Організація виготовлення та забезпечення контролю якості ліків в аптечних умовах.
7. Організація безрецептурного відпуску лікарських засобів з аптек.
8. Організація роботи аптеки з товарними запасами.
9. Особливості забезпечення стаціонарних хворих в сучасних умовах.
10. Організація забезпечення аптечних закладів товарами аптечного асортименту.
11. Основи економіки і бухгалтерського обліку аптечних підприємств.
12. Облік надходження товарно-матеріальних цінностей в аптеку.
13. Витрати товарно-матеріальних цінностей. Роздрібний та оптовий товарообіг. Інші види витрат.
14. Облік інших витрат товару.
15. Облік руху інших активів(матеріальних цінностей).

16. Облік руху грошових коштів та розрахункових операцій.
17. Система оплати праці аптечних працівників. Показники з праці та заробітної плати, їх визначення.
18. Звітність аптек.
19. Інвентаризація товарно-матеріальних цінностей в аптечних підприємствах.
20. Товарообіг аптечного підприємства. Торгові накладення.
21. Планування надходження товарів. Основні і обігові засоби аптечних підприємств.
22. Витрати аптечного підприємства.
23. Прибуток і рентабельність аптечного підприємства.
24. Оподаткування аптечних підприємств.
25. Основи ціноутворення на лікарські засоби та вироби медичного призначення.
26. Теоретичні основи фармацевтичної інформації.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2–е вид. – Х. : ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1128 с.
2. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2–е вид. – Х. : ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 2. – 724 с.
3. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2–е вид. – Х. : ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – 732 с.
4. Фармацевтична хімія : підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ. мед. для студ. вищ. фармац. навч. закл. III-IV рівнів акред.; 2-ге вид., випр., доп. / за заг. ред. проф. П.О. Безуглого – Вінниця :Нова Книга, 2011. – 560 с.
5. Фармацевтичний аналіз : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / П.О. Безуглий, В.О. Грудько, С.Г. Леонова та ін.; за ред. П.О. Безуглого. Х. : Вид-во НФАУ; Золоті сторінки, 2001. – 240 с.
6. Фармакогнозія: підручник для студентів ВНЗ / В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин та ін.; під ред. проф. В. С. Кисличенко. – Х.: НФАУ: Золоті сторінки, 2015. – 736 с.
7. Фармакогнозия: учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В. С. Кисличенко. — М.: Литтерра, 2019. — 352 с.: ил.
8. Ковальов В.М., Солодовниченко Н.М., Журавльов М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: Навч.посіб.з фармакогнозії з основами біохімії лікар.рослин для студ.вищих фарм.навч.закладів III-IV рівнів акред. (2-е вид.) – Х.: Вид-во НФАУ; МТК-книга, 2003. – 408 с.
9. Громовик Б. П. Організація роботи аптек. З-вид., доопрацьоване і доповнене. – Вінниця: Нова книга, 2007. –288с.
10. Громовик, Б. П. Менеджмент і маркетинг у фармації : підруч. / Б. П. Громовик, Г. Д. Гасюк, О. Р. Левицькі; за ред. д-ра фарм. наук. проф. Б. П. Громовика. –К. : Медицина, 2008. –752 с
11. Організація фармацевтичного забезпечення населення : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. С. Немченко, А. А. Котвіцька, Г. Л. Панфілова та ін.; за ред. А. С. Немченко. –Х. : Авіста-ВЛТ, 2007. –488 с.
12. Тихонов А.И., Ярных Т.Г. Технология лекарств / А. И. Тихонов, Т.Г. Ярных; под ред. А.И. Тихонова. – Перераб. и дополн. – Х.: Изд-во «Оригинал», 2006. – 703 с.
13. Фармацевтическая технология экстремальных лекарственных средств: учебник для фармац. вузов и факультетов / Гладышева В. В. Давтян Л. Л. // Днепропетровск, 2014. - 374 с.

14. Технологія ліків навчальний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів I-III рівнів акредитації. / Марчук О. С. Андрощук Н. Б. // К.: «Медицина», 2008.— 488 с.
15. Фармакология /Дроговоз С.М., Зупанец И.А., Бездетко Н.В. и др./ - Харьков: Основа, 1994, – 300 с.
16. Фармакология на ладонях /Дроговоз С.М./ - Харьков: "ПП"Плеяда", 2007,-112 с.
17. Савченко В.М. Фармакологічні ефекти та механізми дії лікарських засобів. – Харків: Основа, 1996.-182 с.
18. Забезпечення, контроль якості і стандартизація лікарських засобів: Навчально-методичний посібник / За ред. Н. О. Ветютневої. Вінниця, ПП «ТД» Едельвейс і К», 2016. 505 с.
19. Сучасна концепція забезпечення якості лікарських засобів: Колективна монографія / за наук. ред. Н. О. Ветютневої. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. 400 с.
20. Наказ МОЗ України №360 від 19.07.05 р. „Правила виписування рецептів та вимог-замовлень на ЛЗ і вироби медичного призначення”.
21. Протоколи провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів: довідник лікаря / укладачі: Бездітко Н.В., Бліхер В.Є., Зіменковський А.Б., Зупанець І.А., Ліщишина О.М. та ін.- К.: ТОВ «Доктор-Медіа», 2011. – 250 с.
22. Про лікарські засоби : Закон України від 4.04.1996 р. // Провизор Юридические аспекты фармации. – 1999. – Спец. вып. – С.34 – 37.
23. Клінічна фармація (фармацевтична опіка): підручник для студ. в. мед. (фарм.) н.з., які навчаються за спеціальністю «Фармація» / за ред. В.П. Черних, І.А.Зупанця – НФаУ.- Х.: Золоті сторінки, 2011. – 703 с.
24. Основи економіки фармації: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. /А.С. Немченко, В.М. Назаркіна, Г.Л. Панфілова та ін.; За ред. А.С. Немченко [ЕЛЕКТРОННИЙ РЕСУРС].
25. Управління ризиками для якості в аптечних закладах: метод. рек. / В. В. Трохимчук, Н. Я. Гудзь, С. Г. Убогов, В. А. Загорій. К.: ТОВ «Ратибор», 2018. -64 с.

Голова фахової атестаційної комісії  
за спеціальністю 226 "Фармація,  
промислова фармація"  
к. фарм. н. доцент



В.С.Гульпа