

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет
імені Петра Могили

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор ЧНУ імені Петра Могили



Л.П. КЛИМЕНКО

2021 р.

ПРОГРАМА
фахового вступного випробування
для вступу на 2 курс навчання
для здобуття ступеня бакалавра
зі спеціальності
«226 Фармація, промислова фармація»

Миколаїв - 2021

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма розроблена для фахових вступних випробувань за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр фармації» галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» професійної кваліфікації «Фармацевт».

Майбутній фахівець повинен володіти комплексом знань в галузі лікознавства, а саме: дія лікарських речовин на організм, синтез та аналіз лікарських засобів, контроль якості та зберігання різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення, технології виготовлення лікарських форм, хімічний склад лікарських рослин та вплив біологічно активних речовин на фізіологію людини, економічний аналіз, планування та управління фармацевтичною справою. Вміти використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини та фармації, а також у практичній діяльності фармацевта.

Мета фахового випробування полягає у перевірці наявних знань і навичок, отриманих вступниками в процесі навчання.

Головні завдання фахового вступного випробування полягають у тому, щоб вступники продемонстрували вміння:

- визначати ідентичність ЛРС за макро- та мікроознаками;
- готувати мікропрепарати і проводити мікроскопічний аналіз на підтвердження ідентичності лікарської рослинної сировини (ЛРС);
- виявляти в ЛРС біологічно-активні речовини за допомогою гістохімічних реакцій;
- дотримуватись правил роботи з отруйними, сильнодіючими, наркотичними, психотропними лікарськими засобами та прекурсорами;
- готувати всі види екстепоральних лікарських форм;
- проводити випробування на однорідність змішування порошків, мазей, супозиторіїв;
- оцінювати герметичність пакування лікарських засобів, відсутність механічних домішок;
- таксувати і реєструвати рецепти;
- перевіряти дози отруйних, сильнодіючих, наркотичних та психотропних лікарських засобів;
- забезпечувати правильне зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення;
- працювати з реєстраторами розрахункових операцій;
- проводити інвентаризацію, оформляти документи та нараховувати норми природних втрат;
- вести облікову документацію і складати звіти аптеки та її структурних підрозділів;
- проводити взаємозаміну лікарського препарату на аналогічний, дозволений до відпускання без рецепта лікаря;
- давати рекомендації хворим з раціонального застосування лікарських засобів (лікарська форма, шлях та режим введення та ін.);
- давати інформацію хворому про можливу побічну дію лікарського засобу;
- визначати протипоказання для призначення препарату з урахуванням його побічної дії;

- застосовувати принципи фармопiки при вiдпуску безрецептурних лiкарських засобiв.

Фахове вступне випробування включає чотири модулі дисциплiн:

1. Органiзацiя економiки фармацiї
2. Технологiя лiкiв
3. Фармакогнозiя
4. Фармакологiя

Модулі характеризують загальнотеоретичнi знання зi спецiальностi, а також дозволяють оцiнити практичнi знання та вмiння абiтурiєнтiв, що вступають на здобуття освiтньо-квалiфiкацiйного рiвня «Бакалавр фармацiї» за спецiальностю 226 «Фармацiя, промислова фармацiя» на 2 курс навчання.

I. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМIСТУ ПРОГРАМИ

Модуль 1 «Органiзацiя економiки фармацiї»

Тема 1. Базовi принципи органiзацiї роботи аптек.

Умови здiйснення роздрiбної реалiзацiї лiкарських засобiв. Матерiальна вiдповiдальнiсть в аптецi. Вимоги санiтарного режиму до прибирання примiщень та особистої гiгiєни працiвникiв аптеки. Принципи належної фармацевтичної практики.

Тема 2. Органiзацiя роботи аптеки з товарними запасами.

Визначення поточної потреби та органiзацiя замовлення лiкарських засобiв. Органiзацiя приймання товару в аптецi. Органiзацiя зберiгання лiкарських засобiв i виробiв медичного призначення. Вiдпуск лiкарських засобiв з аптеки.

Тема 3. Особливостi прийому рецептiв та вiдпуску за ними лiкiв.

Загальнi вимоги до виписування рецептiв. Особливостi виписування i вiдпуску окремих груп лiкарських засобiв. Органiзацiя виписування та вiдпуску лiкiв на безоплатних та пiльгових засадах, а також хронiчним хворим.

Тема 4. Визначення вартостi iндивiдуальних лiкiв, органiзацiя їх виготовлення, оформлення та вiдпуску з аптеки.

Органiзацiя приймання i таксування iндивiдуальних лiкарських засобiв. Характеристика методiв реєстрацiї протаксованих рецептiв. Органiзацiя виготовлення лiкiв в аптечних умовах. Органiзацiя предметно-кiлькiсного облiку лiкiв, їх оформлення та вiдпуску з аптеки.

Тема 5. Органiзацiя системи облiку та звітностi в аптеках i фармацевтичних фiрмах.

Внутрiгосподарський (управлiнський) облiк в аптеках i фармацевтичних фiрмах. Вiдображення господарських операцiй на бухгалтерських рахунках. Прийом фармацевтичних товарiв в аптецi. Облiк їх доставки в первинних документах та бухгалтерських рахунках. Облiк рецептури. Органiзацiя руху грошових засобiв. Облiк основних засобiв, малоцiнних швидкозношуючих предметiв. Iнвентаризацiя товарно-матерiальних цiнностей, основних засобiв, нематерiальних активiв, малоцiнних та швидкозношуючих предметiв.

Модуль 2 «Технологiя лiкiв»

Тема1. Загальнi вiдомостi про бiофармацiю та її значення для теорiї i практики технологiї лiкiв.

Фармацевтичнi фактори та їх змiст. Поняття про бiологiчну доступнiсть лiкарських речовин.

Тема 2. Порошки (Pulveres).

Характеристика порошокiв. Класифiкацiя i способи прописування порошокiв.

Технологічні стадії виготовлення порошків. Власна технологія порошків. Оцінка якості й удосконалення технології порошків.

Тема 3. Розчини (Solutiones).

Загальна характеристика розчинів. Поняття про розчинність. Позначення концентрації розчинів та їх прописування. Водні розчини. Концентровані розчини для бюреткової установки. Готування рідких лікарських форм із використанням концентрованих розчинів та сухих лікарських речовин. Стандартні фармакопейні розчини. Неводні розчини. Удосконалення якості й технології розчинів.

Тема 4. Емульсії (Emulsa).

Характеристика емульсій. Теоретичні основи утворення емульсій. Технологія емульсій. Оцінка якості, зберігання й удосконалення емульсій.

Тема 5. Лініменти (Linimenta).

Характеристика і класифікація лініментів. Загальні правила приготування лініментів. Власна технологія лініментів. Контроль якості, зберігання й удосконалення технології лініментів.

Тема 6. Несумісні поєднання лікарських засобів.

Класифікація несумісностей. Фізичні (фізико-хімічні) несумісності. Хімічні несумісності. Фармакологічні несумісності.

Модуль 3 «Фармакогнозія»

Тема 1. Заготівля рослинної лікарської сировини.

Організація заготівлі. Правила збору лікарської сировини. Сушка лікарської сировини. Приведення сировини в стандартний стан. Упаковка лікарської сировини. Зберігання лікарської сировини. Шкідники лікарської сировини і заходи боротьби з ними.

Тема 2. Аналіз лікарської сировини.

Приймання сировини і відбір середнього зразка для аналізу. Макроскопічний аналіз. Мікроскопічний аналіз. Товарознавчий аналіз.

Тема 3. Лікарські рослини і сировина, що містять полісахариди.

Корінь алтея. Лист подорожника, трава подорожника. Морська капуста.

Тема 4. Лікарські рослини і сировина, що містять глікозиди.

Лист мучниці. Лист брусниці. Кореневище родіоли рожевої (золотий корінь).

тема 5. Сировина, що містить похідні антрацену.

Лист сени (лист касії, олександрійський лист). Кора крушини. Плід жостеру або крушини проносної. Корінь ревеню. Корінь щавлю кінського. Лист алое і сабур.

Кореневище марени фарбувальної. Трава звіробою.

Тема 6. Сировина, що містить флавоноїди.

Плід і квітки глоду. Трава кропиви собачої. Бутони софори японської. Плоди софори японської. Трава водяного перцю. Почечуйна трава. Трава споришу. Квіти цмину. Квіти пижми. Корінь стальника.

Тема 7. Лікарські рослини і сировина, що містять кумарини та фуранохромони.

Плід аммі великий. Плід кропу. Плід пастернаку. Плід псоралеї. Корінь горічника. Плід аммі зубної.

Тема 8. Лікарські рослини і сировина, що містять вітаміни.

Сировина, багата аскорбіновою кислотою. Плід шипшини. Плід чорної смородини.

Лист первоцвіту. Сік капусти висушеної. Хвоя і бруньки сосни. Плід горобини.

Плід і масло обліпихи. Квітки нагідок. Трава сухоцвіту болотного. Трава череди. Кукурудзяні рильця. Лист кропиви. Квітки зайцегуба.

Тема 9. Лікарські рослини і сировина, що містять різні групи активних речовин.

Плід і насіння лимонника. Кореневище з корінням левзеї. Кора калини. Квітки липи. Плід малини. Лист мати-й-мачухи.

Тема 10. Лікарські рослини і сировина, що містять алкалоїди.

Трава ефедри або трава хвойника. Клубнелуковиця пізньоцвіту. Лист і корінь беладони. Лист блекоти. Лист дурману звичайного. Кореневище скополії карніолійської. Кореневище з корінням скополії світло-жовтої. Плід і насіння дурману індіанського. Трава софори толстоплодної. Трава і насіння термопсису, або мишатнік.

Трава баранця. Коробочки маку та опій. Ріжки, або маткові ріжки. Пагони секурінегі.

Трава пасифлори інкарнатної. Корінь раувольїї зміїної. Кореневище з корінням чемериці.

Модуль 4 «Фармакологія»

Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на периферичну та центральну нервову систему

Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Органічні та неорганічні в'язучі лікарські засоби. Анальгетики. Нейролептики, транквілізатори, гіпнотики та седативні лікарські засоби. Антидепресанти, психомоторні стимулятори та аналептики

Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин

Фармакологія нестероїдних протизапальних засобів Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H_1 -рецепторів.

Тема 3. Фармакологія засобів, що впливають на функцію виконавчих органів та систем.

Бронхолітичні лікарські засоби. Лікарські засоби, що використовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунку та 12-палої кишки: гастропротектори; блокатори H_2 -гістамінових рецепторів; блокатори протонної помпи; селективні m_1 -холіноблокатори. Фармакологічна характеристика антигіпертензивних засобів основної групи. Фармакологія β -адреноблокаторів; інгібіторів АПФ; блокаторів рецепторів ангіотензину II, антагоністів кальцію; сечогінних препаратів. Фармакологічна характеристика центральних α_2 -адреноміметиків. Класифікація та загальна фармакологічна характеристика антиангінальних препаратів. Кардіотонічні лікарські засоби.

Тема 4. Фармакологія хіміотерапевтичних лікарських засобів.

Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Фармакологічна характеристика препаратів групи пеніциліну, рифампіцину та метацікліну. Синтетичні протимікробні засоби. Сульфаніламідні препарати.

II. ВИМОГИ ДО ЗДІБНОСТЕЙ І ПІДГОТОВЛЕНОСТІ АБИТУРІЄНТІВ

Оволодіння системою знань, що відповідають вимогам освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр фармації» галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» професійної кваліфікації «Фармацевт» передбачає, що вступники повинні мати диплом молодшого спеціаліста із зазначеного напрямку, що передбачений правилами прийому, вільно володіти

державною мовою, мати здібності до оволодіння знаннями та навичками в галузі фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін, які викладалися протягом 1 курсу.

Фахове випробування вступників сприяє виявленню здібностей у майбутніх фахівців у галузі фармацевтичних та медичних наук. У процесі його проведення абітурієнти повинні показати навички та здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання для майбутньої професійної діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

Студент повинен **вміти**:

- аналізувати інформацію про класифікацію та номенклатуру лікарських засобів а також механізми дії, фармакодинаміку, показання, протипоказання, побічну дію;
- аналізувати морфолого-анатомічні ознаки ЛР і ЛРС, дозволених до застосування в медичній практиці, можливі домішки;
- володіти основними нормативними документи з питань охорони здоров'я, функціонування аптечних (фармацевтичних) підприємств різних форм власності і господарювання;
- володіти правилами виписування та порядок приймання рецептів, а також правилами відпуску лікарських засобів з аптек;
- демонструвати основні відомості про поширення і місце зростання ЛР, що застосовуються в науковій медицині;
- застосовувати знання в практичних ситуаціях.

Вступник повинен **вміти**:

- користуватись аналітично-нормативною документацією;
- використовувати знання нормативних та законодавчих актів в практичній діяльності;
- уміти заготовляти, сушити, стандартизувати та зберігати ЛРС;
- проводити аналіз ЛРС.
- здійснювати розрахунки: перевірки разових і добових доз отруйних і сильнодійних лікарських засобів; кількості лікарських засобів у різних ліках (порошках, мікстурах, супозиторіях тощо) залежно від способу прописування; об'єму розчинника у водних розчинах; ізотонічної концентрації розчинів для ін'єкцій, інфузійних розчинів та очних крапель; кількості ізотонуючого компонента; кількості основи для приготування лікарських засобів для місцевого застосування (мазей, супозиторіїв);
- давати рекомендації хворим з раціонального застосування лікарських засобів (лікарська форма, шлях та режим введення та ін.);
- застосовувати на практиці основні принципи фармацевтичної опіки;
- визначати за морфологічними ознаками лікарські рослини у живому вигляді та гербарних зразках;
- Здатність діяти соціально відповідально та громадської свідомості.

ІІІ. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ ТА СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА

Вступні випробування включають питання з дисципліни, яка передбачена навчальними планами освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» галузі знань галузі знань 22 «Охорона здоров'я» та складаються із запитань з таких

дисциплін: Організація економіки фармації; Технологія ліків; Фармакогнозія; Фармакологія. Вступні випробування проводяться у вигляді письмового іспиту.

Екзаменаційний білет складається із 30 тестів з одною вірною з 5 відповідей в кожному.

IV. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Екзаменаційне завдання містить 30 тестових питань, що охоплюють всі теми, наведені в тематичному змісті даної програми. Кожне тестове питання оцінюється у 4 бали, поріг склав/не склав становить 5 тестових питань. Таким чином, правильна відповідь на 30 тестових питань оцінюється у 200 балів:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	100	104	108	112	116	120
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
124	128	132	136	140	144	148	152	156	160
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
164	168	172	176	180	184	188	192	196	200

V. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бобкова І.А. Фармакогнозія: підручник / І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова, М.М. Маньковська. – 2-е вид., перероб. та доп. – К.: Медицина, 2010. – 512 с.
2. Громовик Б.П. Організація роботи аптек. — Вінниця: Нова книга, 2005. — 272 с.
3. Організація та економіка фармації: Модулі 2–3. Системи обліку й основи економіки у фармації: Навч. посіб. для мед. ВНЗ IV р.а. Рекомендовано МОЗ і МОН / За ред. В.Ф. Москаленка. — К., 2013. — 432 с., тв. пал., (ст. 10 пр.).
4. Організація та економіка фармації: Модуль 1. Організація фармацевтичного забезпечення населення: Навч. посіб. для мед. ВНЗ IV р.а. Рекомендовано МОЗ і МОН / За ред. В.Ф. Москаленка. — К., 2013. — 216 с., тв. пал., (ст. 10 пр.).
5. Сербін, А. Г. Фармацевтична ботаніка : підруч. для вузів / А. Г. Сербін, Л. М. Сіра, Т.О. Слободянюк ; за ред. Л. М. Сірої. - Вінниця : Нова Книга, 2015. - 488 с.
6. Технологія ліків: Навч. посіб. для мед. ВНЗ I—III р.а. — 2-ге вид., переробл. і доп. Затверджено МОЗ / Марчук О.С., Андрощук Н.Б. — К., 2014. — 576 с., тв. пал., (ст. 8 пр.).
7. Фармакогнозія: Підручник для мед. (фарм.) коледжів, училищ, провізорів. — 3-тє вид., перероб. і доп. Дopusчено МОЗ / Бобкова І.А., Варлахова Л.В. — К., 2018. — 504 с., пал.тв., (ст. 10 пр.).

8. Фармакологія: Підручник для мед. коледжів, училищ, акад., інст. медс-тва. — 8-ме вид. Затверджено МОЗ / Нековаль І.В., Казанюк Т.В. — К., 2018. — 552 с., тв. пал., (ст. 10 пр.).
9. Фармакологія: Підручник для студ. мед.ф-тів. / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І.; за ред. Ред. І.С. Чекман.- вид. 4-те.- Вінниця: Нова Книга, 2017.- 784 с.
10. Фармацевтична хімія: Підручник для мед. ВНЗ I—III р.а. — 2-ге вид., випр. Затверджено МОЗ / Ніжник Г.П. — К., 2015. — 352 с., тв. пал., (ст. 14 пр.).
11. *Державна Фармакопея України* / ДП “Науково-експертний фармакопейний центр”. — 1-е вид. — Х.: PIPER, 2001; Доп. 1-е. — 2004; Доп. 2-е. — 2008; Доп. 3-е. — 2009; Доп. 4-е. — 2011; Доп. 5-е — 2014.
12. Закон України “Про лікарські засоби” від № 123/96-ВР 04.04.1996 (зі змінами)
13. *Наказ* МОЗ України № 275 від 15.05.2006 р. “Інструкція із санітарно-протиепідемічного режиму аптекних закладів”.
14. *Наказ* МОЗ України № 360 від 19.07.2006 р. ”Про затвердження Правил виписування рецептів та вимог-замовлень на лікарські засоби і виробу медичного призначення, порядку відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек та їх структурних підрозділів, інструкції про порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків та вимог-замовлень”.
15. *Наказ* МОЗ України № 626 від 17.10.2012 р. “Про затвердження Правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки”.

Програма розглянута на засіданні фахової комісії для вступу на здобуття ступеня бакалавра (протокол № 5 від «26» лютого 2021 року).

Програма розглянута та затверджена на засіданні приймальної комісії університету (протокол № 5 від «26» лютого 2021 року).

Відповідальний секретар
приймальної комісії



А.О. Алексеева