

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Рішення вченої ради
НУОЗ України імені П. Л. Шупика



Протокол 09.02.2022 № 2

Голова вченої ради
академік НАМН України, професор


Ю. В. Вороненко

РОБОЧА ПРОГРАМА
ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВИБРАНІ ПИТАННЯ ФАРМАКОЛОГІЇ, КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ
ТА КЛІНІЧНОЇ ФАРМАЦІЇ»
підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 226 «Фармація, промислова фармація» / 0916 "Pharmacy"

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий) рівень

Форма навчання: очна (денна, вечірня), заочна

Тривалість навчання: 3 кредити (90 год)

Кафедра: фармацевтичної технології і біофармації

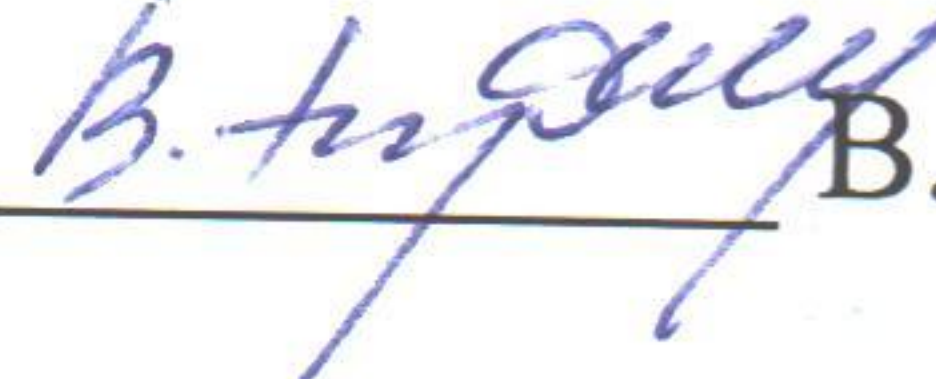
Київ – 2022

ПОГОДЖЕНО

Рішення вченої ради медико-профілактичного і фармацевтичного факультету НУОЗ України імені П. Л. Шупика

Протокол 12.01.2022 № 1

Голова вченої ради

професор  В. В. Трохимчук

ПОГОДЖЕНО

Рішення Комісії вченої ради НУОЗ України імені П. Л. Шупика з наукової роботи та інноваційної діяльності

Протокол _____ № _____

Голова Комісії

професор  Н. О. Савичук

ВСТУП

Робоча програма та план вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в аспірантурі Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» розроблені на підставі відповідної освітньо-наукової програми за третім освітньо-науковим рівнем, а також на підставі положень Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», нормативно-правових актів МОЗ України та МОН України, Постанови Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. №167 «Порядок проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», Статуту Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, затвердженого наказом МОЗ України від 10.02.2021 р. № 225, Положення про вибіркові дисципліни здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика та інших нормативних актів, науково-педагогічними працівниками кафедри фармацевтичної технології і біофармації Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика; обговорені та схвалені на засіданні кафедри фармацевтичної технології і біофармації Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (протокол № 10 від 23 грудня 2021 р.); погоджені на засіданні вченої ради медико-профілактичного і фармацевтичного факультету Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (протокол № 1 від 12 січня 2022 р.).

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Трохимчук В. В. – доктор фармацевтичних наук, професор, заслужений працівник освіти України, декан медико-профілактичного і фармацевтичного факультету Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика;

Солейко О. В. – доктор медичних наук, професор, професор кафедри внутрішніх та професійних хвороб ПЗВО «Київський медичний університет»

Робоча програма та план погоджені Комісією вченої ради НУОЗ України імені П. Л. Шупика з наукової роботи та інноваційної діяльності.

« ____ » січня 2022 р.

СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

№ з/п	ПІБ	Науковий ступінь	Вчене/почесне звання	Посада
Голова робочої групи				
1.	Давтян Л. Л.	доктор фармацевтичних наук	професор	завідувачка кафедри фармацевтичної технології і біофармації
Члени робочої групи				
2.	Коритнюк Р. С.	доктор фармацевтичних наук	професор	професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації
3.	Дроздова А. О.	доктор фармацевтичних наук	професор	професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації
4.	Оліфірова Т. Ф.	кандидат фармацевтичних наук	доцент	старший викладач кафедри фармацевтичної технології і біофармації
5.	Наумова М. І.	кандидат медичних наук	доцент	доцент кафедри фармацевтичної технології і біофармації
6.	Коваль А. С.			Аспірант (заочна форма навчання) кафедри фармацевтичної технології і біофармації
7.	Хомич О. О.	Доктор філософії за спеціальністю 226 Фармація, просимлова фармація		Директор КП «Бориспільська центральна аптека №24»

Обговорено і схвалено на засіданні кафедри фармацевтичної технології і біофармації Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (протокол № 10 від 23 грудня 2021 р.).

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Робоча програма та план вибіркової навчальної дисципліни «**Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації**» є нормативним документом, у якому визначено зміст навчання та встановлено вимоги щодо обсягу та рівня професійних компетентностей особи, яка є здобувачем освітньо-наукового ступеня доктора філософії у галузі охорони здоров'я за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація».

Мета. Вивчення вибіркової навчальної дисципліни «**Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації**» для здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії у галузі охорони здоров'я проводиться з метою формування нових та поглиблення існуючих у вказаних категорій слухачів загально-професійних, спеціалізовано-професійних, дослідницьких, аналітичних компетентностей, а також отримання ними нових актуальних теоретичних знань, удосконалення навичок і умінь, необхідних для професійної наукової діяльності аспірантів (здобувачів), зокрема належного вирішення завдань з виконання та оформлення результатів оригінальних наукових досліджень у сфері фармації, а також розв'язання комплексних проблем у професійній фармацевтичній діяльності, відповідно до постійно зростаючих вимог освітніх стандартів, вимог системи якості підготовки фармацевтичних кадрів, а також виходячи із актуальних проблем здійснення професійної фармацевтичної діяльності.

Вказана мета є складовою формування у аспірантів (здобувачів) інтегральної компетентності – здатності розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної фармацевтичної діяльності, проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати дослідницько-інноваційну діяльність в галузі охорони здоров'я на основі глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних або практичних знань та/або професійної практики.

Програма охоплює обсяг загально-професійних та спеціалізовано-професійних (як теоретичних, так і практично-прикладних) компетентностей (знань, вмінь і навичок), необхідних здобувачам освітньо-наукового ступеня доктора філософії у галузі охорони здоров'я, зокрема у фармацевтичному секторі, для належного вирішення завдань з виконання та оформлення результатів оригінальних наукових досліджень у сфері фармації, а також розв'язання комплексних проблем у професійній фармацевтичній діяльності.

Навчальний план вибіркової дисципліни визначає тривалість навчання, розподіл годин, відведених на вивчення розділів навчальної програми.

Робоча програма та план вибіркової навчальної дисципліни «**Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації**» розрахована на 3 кредити (90 год.), які розподілені на 8 змістових розділів. Співвідношення між аудиторною та самостійною роботою залежить від форми навчання аспірантів (здобувачів), а саме: очної денної, очної вечірньої, заочної), що враховується в навчальному плані дисципліни.

Вказана сукупність змістових розділів включає освітню, наукову та практичну складові, охоплюючи увесь необхідний обсяг професійних

компетентностей, що мають бути сформовані у аспірантів (здобувачів) за результатами вивчення даної навчальної дисципліни.

Під час розробки робочої програми та плану вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» враховано актуальні завдання з підвищення загальної якості освітнього процесу у системі післядипломної фармацевтичної освіти, зокрема:

- розширення можливостей доступу аспірантів (здобувачів) до якісної фахової освіти;
- врахування в процесі навчання індивідуальних потреб та можливостей аспірантів (здобувачів);
- вдосконалення аспірантами (здобувачами) навичок самостійної освітньої та наукової роботи;
- підвищення ефективності підготовки завдяки застосуванню сучасних інформаційних і комунікаційних засобів.

Робоча програма та план вибіркової навчальної дисципліни доповнені переліком компетентностей, якими мають оволодіти аспіранти (здобувачі) за результатами вивчення даної навчальної дисципліни, списком рекомендованих нормативно-правових та доктринальних джерел.

Для виконання даної програми навчальним планом передбачено традиційні види занять: лекції, семінарські та практичні заняття, самостійна робота. Теоретична підготовка передбачає відвідування лекцій та активну участь у семінарських заняттях та забезпечує необхідний об'єм фундаментальних теоретичних знань з фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації. На практичних та семінарських заняттях слухачі навчальної дисципліни під керівництвом викладача поглиблено опановують професійні знання і практичні навички з питань фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації, надання фармацевтичної допомоги, фармацевтичної опіки лікарських засобів.

Для виявлення рівня компетентностей аспірантів (здобувачів), після кожного розділу програми проводиться проміжний контроль знань за рахунок годин, передбачених на семінарських заняттях.

Для контролю самостійної роботи аспірантів (здобувачів) та з урахуванням вимог щодо наукової складової підготовки здобувачів освітньо-наукового ступеня доктора філософії робочою програмою і планом передбачається виконання аспірантами (здобувачами) самостійних проектів (рефератів, оглядів джерел, мультимедійних та інших презентацій, тощо) з подальшим контролем їх виконання. Для визначення рівня засвоєння програми даної вибіркової навчальної дисципліни передбачено підсумковий залік.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі (очна денна форма навчання) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Тривалість: 3 кредити (90 год.)

Мета навчання: удосконалити загально-професійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні компетентності здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» та визначити рівень їх знань та вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог.

Контингент слухачів: особи, які навчаються в аспірантурі заочною денною формою навчання.

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
01.	Медична рецептура. Загальна фармакологія.	0,4	12	10	2	2	6	2
02.	Лікарські засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи. Психотропні лікарські засоби	0,4	12	10	2	2	6	2
03.	Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин	0,4	12	10	0	4	6	2
04.	Фармакологія засобів, що впливають на функцію виконавчих органів та систем.	0,4	12	10	0	2	8	2
05.	Хіміотерапевтичні лікарські засоби	0,4	12	10	2	2	6	2
06.	Клінічна фармація. Роль клінічного провізора в безпеці фармакотерапії	0,2	6	6	0	2	4	0
07.	Фармацевтична опіка	0,4	12	12	0	4	8	0
08.	Основи клінічної фармакокінетики	0,4	12	10	2	2	6	2
РАЗОМ		3	90	78	8	20	50	12

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі (очна вечірня форма навчання) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Тривалість: 3 кредити (90 год.)

Мета навчання: удосконалити загально-професійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні компетентності здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» та визначити рівень їх знань та вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог.

Контингент слухачів: особи, які навчаються в аспірантурі заочною вечірньою формою навчання.

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семінари	Практичні	
01.	Медична рецептура. Загальна фармакологія.	0,4	12	8	2	2	4	4
02.	Лікарські засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи. Психотропні лікарські засоби	0,4	12	8	2	2	4	4
03.	Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин	0,4	12	8	0	2	6	4
04.	Фармакологія засобів, що впливають на функцію виконавчих органів та систем.	0,4	12	8	0	2	6	4
05.	Хіміотерапевтичні лікарські засоби	0,4	12	8	2	2	4	4
06.	Клінічна фармація. Роль клінічного провізора в безпеці фармакотерапії	0,2	6	4	0	2	2	2
07.	Фармацевтична опіка	0,4	12	8	0	2	6	4
08.	Основи клінічної фармакокінетики	0,4	12	8	0	2	6	4
РАЗОМ		3	90	60	6	16	38	30

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі (заочна форма навчання) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Тривалість: 3 кредити (90 год.)

Мета навчання: удосконалити загально-професійні, спеціалізовано-професійні, дослідницькі, аналітичні компетентності здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» та визначити рівень їх знань та вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог.

Контингент слухачів: особи, які навчаються в аспірантурі за заочною формою навчання.

Код розділу	Назва розділу	Кількість кредитів	Загальний обсяг	Кількість годин				
				аудиторних				Самостійна робота
				Всього	Лекції	Семинари	Практичні	
01.	Медична рецептура. Загальна фармакологія.	0,4	12	4	2	0	2	8
02.	Лікарські засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи. Психотропні лікарські засоби	0,4	12	4	0	2	2	8
03.	Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин	0,4	12	4	0	2	2	8
04.	Фармакологія засобів, що впливають на функцію виконавчих органів та систем.	0,4	12	2	0	0	2	10
05.	Хіміотерапевтичні лікарські засоби	0,4	12	4	2	0	2	8
06.	Клінічна фармація. Роль клінічного провізора в безпеці фармакотерапії	0,2	6	4	0	2	2	2
07.	Фармацевтична опіка	0,4	12	4	0	2	2	8
08.	Основи клінічної фармакокінетики	0,4	12	4	0	0	4	8
РАЗОМ		3	90	30	4	8	18	60

РОБОЧА ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни «Актуальні аспекти фармацевтичної
хімії та фармакогнозії» підготовки докторів філософії (PhD) в аспірантурі
(заочна форма навчання) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова
фармація»

Код розділу	Назва розділу	Перелік професійних компетентностей
1	2	3
01.	Медична рецептура. Загальна фармакологія.	Загально-професійні компетентності
01.01.	Введення в медичну рецептуру. ЛЗ із різним дисперсійним середовищем	- Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, що створюють нові знання у фармації та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, із звертанням особливої уваги на актуальні завдання/проблеми та використання новітніх наукових методів, і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з фармацевтичних наук та суміжних галузей;
01.01.01	Закон України «Про лікарські засоби». Поняття про лікарську рецептуру, лікарську сировину, речовину, засіб, форму, препарат.	- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері фармації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань для фармацевтичної практики;
01.01.02	Рецепт: структура та правила виписування рецептів для дорослих та дітей, види рецептурних бланків.	- Здатність планувати проведення експериментального дослідження, обирати сучасні методологічні підходи до оцінювання результатів дослідження, здійснювати статистичний аналіз результатів дослідження, валідацію процесів та методик, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень;
01.01.03	Аптека. Поняття про магістральні та офіційні лікарські засоби. Способи виписування лікарських форм в рецептах. Вибір лікарських форм для певних клінічних ситуацій..	- Здатність до використання сучасного наукового обладнання та інноваційних технологій у галузі фармації;
01.01.04	Тверді лікарські форми. Особливості виписування у рецептах та застосування	- Компетентність інтерпретувати результати експериментів та брати участь у дискусіях із досвідченими науковцями стосовно наукового значення та потенційних наслідків отриманих результатів;
01.01.05	М'які лікарські форми. Вимоги до м'яких лікарських форм, правила виписування та особливості застосування.	- Здатність проводити аналіз наукової літератури (вітчизняної та зарубіжної), створювати та оформлювати огляд літератури (мета-аналіз);
01.01.06	Рідкі лікарські форми для зовнішнього застосування та для прийому всередину.	- Здатність здійснювати аналіз результатів наукових досліджень та оформляти їх у вигляді наукової публікації/виступу українською та іноземною мовами;
01.01.07	Розчини для ін'єкцій. Вимоги до ін'єкційних розчинів, правила виписування; шляхи введення. Методи стерилізації ін'єкційних розчинів. Особливості застосування.	- Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в фармації та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, проявляти лідерські якості під час їх реалізації;
01.01.08	Загальна фармакологія. Визначення фармакології. Фармакологія в системі медичних та біологічних наук. Основні розділи фармакології: теоретична, експериментальна, фізико-хімічна, біохімічна, фізіологічна, клінічна. Нові напрями розвитку фармакології: педіатрична, геріатрична, психофармакологія, фармакогенетика, хронофармакологія. Фармакокінетика ЛЗ. Шляхи введення лікарських засобів (ентеральний і парентеральний, їх різновиди). Види всмоктування і їх основні механізми (активний транспорт, пасивна і полегшена дифузія, фільтрація, піноцитоз). Поняття про біодоступність та біоеквівалентність.	- Здатність застосовувати знання фундаментальних основ, сучасних досліджень проблем і тенденцій фармації у комплексному аналізі явищ і процесів, що виникають в Україні та інших країнах світу
01.02.	Лікарські засоби, що впливають на периферичну нервову систему	
01.02.01	Порівняльна характеристика антихолінергічних препаратів (<i>неостигміну метилсульфату, галантаміну гідроброміду, піридостигміну броміду</i>).	
01.02.02	Куріння як медична та соціальна проблема. Лікарські засоби, що полегшують прояви синдрому відміни при відмові від тютюнопаління. Побічні ефекти	
01.02.03	Холіноблокуючі лікарські засоби. м,н-Холіноблокатори. Антихолінергічні лікарські засоби та реактиватори холінергічних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що містять алкалоїди з М-холіноблокуючими властивостями. Заходи допомоги. н-Холіноблокатори (гангліоблокатори,	

	міорелаксанти). Класифікація. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія.	Спеціалізовано-професійні компетентності (фармакологічні) - Здатність планувати та брати участь у виконанні фармакологічних досліджень лікарських засобів, застосовувати методи статистичної обробки експериментальних даних, аналізувати та узагальнювати отримані результати; - Здатність визначати фактори впливу структури на фармакологічну активність хімічних сполук на основі логіко-структурного та комп'ютерного аналізу прогнозування фармакологічної активності біологічно активних речовин на основі знань щодо впливу будови на фармакологічну активність та сучасних ІТ-технологій з метою створення нових інноваційних лікарських засобів; - Здатність визначати перспективні напрямки фармакологічних досліджень, брати участь у проведенні доклінічного вивчення та клінічних випробувань лікарських засобів; - Здатність проводити науково-дослідницьку роботу з експериментально-фармакологічного та фітохімічного застосування нових фітопрепаратів; - Здатність проводити експертизу результатів досліджень з медико-біологічного контролю генеричних лікарських засобів; - Здатність до дотримання вимог законодавства та нормативно-правових актів, що стосуються розробки, реєстрації і використання лікарських засобів при підготовці та експертизі матеріалів з їх доклінічного вивчення та клінічних випробувань; - Здатність визначати напрямки фармакологічного скринінгу дієтичних добавок на основі рослинної сировини з метою пошуку потенційних об'єктів для подальшої розробки дієтичних добавок; - Здатність збирати та накопичувати інформацію про випадки проявів побічної дії та/або відсутності ефективності лікарських засобів
01.02.04	Класифікація міорелаксантів. Фармакокінетика, фармакодинаміка міорелаксантів антидеполяризуючої дії. Показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика лікарських засобів (<i>атрокурій, векуронію бромід</i>).	
01.02.05	Лікарські засоби, що впливають на адренергічну іннервацію. Сучасні уявлення про адренергічні рецептори, їх види та локалізація. Класифікація засобів, що впливають на адренергічну іннервацію.	
01.02.06	Адреноміметичні ЛЗ. Фармакологічна характеристика адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка <i>епінефрину гідрохлориду</i> . Показання до застосування. Порівняльна характеристика адреноміметиків (<i>норепінефрин гідрота-ртрат, ефедрину гідрохлорид, фенілефрин, нафазолін, ксилометазолін, оксиметазолін, клонідин, сальбута-мол, фенотерол, гексопреналін, добутамін</i>).	
01.02.07	Антиадренергічні лікарські засоби. Адреноблокуючі лікарські засоби. Особливості застосування α -адреноблокаторів (<i>празозин, доксазозин, тамсулозин</i>), механізм дії та фармакологічні ефекти β -адреноблокаторів. Порівняльна характеристика <i>пропранололу, атенололу, метопрололу, бісо-прололу, карведілолу</i> . Симпатолітики (<i>резерпін, метилдофа</i>). Механізм дії та показання до застосування, побічні ефекти. Дофамінотропні, серотонінотропні, гістамінотропні та ГАМК-ергічні лікарські засоби (<i>дофаміну гідрохло-рид, суматриптан</i>). Загальні уявлення.	
02	Лікарські засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи. Психотропні лікарські засоби	
02.01	Лікарські засоби для місцевої анестезії.	
02.01.01	Класифікація за хімічною будовою та за використанням для різних видів анестезії. Вимоги до препаратів групи місцевих анестетиків. Порівняльна характеристика місцевоанестезуючих засобів та комплексних препаратів на їх основі (<i>ультракаїн DS</i>).	
02.01.02	Побічна дія місцевих анестетиків, заходи її запобігання та лікування. Органічні та неорганічні в'язучі лікарські засоби. Механізм дії, показання до застосування.	
02.01.03	Фармакологічна характеристика <i>таніну, вісмуту субцитрату, фітопрепаратів, що містять поверхневоактивні речовини, трави звіробою, листя шавлії, квіток ромашки</i> . Комплексні препарати на їх основі. Загальна характеристика обволікаючих засобів. Механізм дії, показання до застосування (<i>слиз крохмалю, насіння льону</i>).	
02.01.04	Адсорбуючі лікарські засоби. Класифікація адсорбуючих засобів. Механізм дії. Показання до застосування. Препарати вугілля (<i>вугілля активоване</i>). Синтетичні сорбенти (<i>ентеросгель</i>). Принципи гемо- та ентеросорбції.	
02.01.05	Лікарські засоби, що подразнюють закінчення чутливих нервів (<i>ментол, розчин аміаку</i>). Механізм дії. Вплив на шкіру та слизові оболонки. Показання до застосування.	
02.01.06	Загальна характеристика стану наркозу. Види	

	наркозу. Класифікація засобів для наркозу. Вимоги до засобів для наркозу. Теорії наркозу.	практичних завдань; - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, самостійного проведення наукового та патентного пошуку;
02.01.07	Порівняльна характеристика засобів для інгаляційного наркозу (<i>ефір для наркозу, галотан, ізофлуран, севофлуран, динітрогену оксид, ксенон</i>). Побічна дія. Комбіноване застосування засобів для наркозу з препаратами інших фармакологічних груп.	- Здатність до проектування і здійснення комплексних досліджень на основі системного наукового світогляду з використанням основних універсальних методологічних принципів та знань в області історії і філософії науки;
02.01.08	Засоби для неінгаляційного наркозу. Класифікація за тривалістю дії. Фармакологічна та порівняльна характеристика <i>пропофолу, тіопентал-натрію, гексобарбіталу, кетаміну, натрію оксибату</i> . Поняття про премедикацію, вступний, базисний, комбінований наркоз.	- Здатність до проведення оцінювання результатів наукових досліджень з використанням знань та умінь на основі стандартів фармації, математичного апарату, правил валідації процесів та аналітичних методик та статистичної обробки результатів досліджень;
02.01.09	Фармакологія і токсикологія <i>спирту етилового</i> , використання в клінічній практиці. Гостре та хронічне отруєння алкоголем, заходи допомоги. Принцип лікування алкоголізму. Механізм дії <i>дисульфіраму</i> . Застосування блювотних засобів для лікування алкоголізму (<i>аноморфіну гідрохлориду</i>)	- Здатність до здійснення усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою;
02.02	Анальгетики	- Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять;
02.02.01	Анальгетичні лікарські засоби. Загальна характеристика опіатних анальгетичних засобів (<i>морфіну гідрохлорид, кодеїну фосфат, тримеперидин, фентаніл, трамадол, буторфанол, бупренорфін, налбуфін</i>). Класифікація. Шляхи усунення болю. Поняття про опіатні рецептори. Наркотичні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії. Фармакологія <i>морфіну гідрохлориду</i> . Особливості впливу препарату на ЦНС. Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування анальгетичних засобів. Побічні ефекти. Гостре отруєння наркотичними анальгетичними засобами.	- Здатність до складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності Аналітичні компетентності - Здатність проводити науковий аналіз результатів досліджень та використовувати їх в практичній професійній діяльності;
02.02.02	Лікарська залежність, що виникає до опіатних анальгетиків, клінічні прояви, поняття про абстинентний синдром, методи лікування. Наркоманія як соціально-біологічна проблема. Неопіатні анальгетики. Класифікація.	- Здатність осмислення своїх власних припущень та перевірки зроблених іншими припущень, які вважаються доведеними у галузі фармації;
02.02.03	Механізми анальгезуючої, жарознижувальної дії. Фармакологічна та порівняльна характеристика препаратів (<i>метамізол натрію, парацетамол, кетопрофен, декскетопрофен</i>). Побічна дія неопіатних анальгетиків, шляхи попередження	- Здатність до формулювання ідей концепції в результаті читання, дослідження, обговорення та мозкового штурму у високоспеціалізованій, присвяченій певній темі роботі академічного або професійного спрямування;
02.03	Нейролептики, транквілізатори, гіпнотики та седативні лікарські засоби	- Здатність до виявлення зв'язків між сучасними концепціями фармацевтичної науки, наведення доказів та/або інших аргументів, що спростовують ці докази;
02.03.01	Психотропні лікарські засоби. Класифікація. Загальна характеристика. Механізм антипсихотичної дії нейролептиків. Побічні ефекти нейролептиків. Комбіноване застосування з препаратами інших фармако-логічних груп. Поняття про нейролептанальгезію.	- Здатність до включення нових висновків в існуючі знання щодо шляхів створення та розширення арсеналу сучасних лікарських засобів синтетичного, природного та біотехнологічного походження, їх стандартизації і сертифікації, менеджменту щодо забезпечення якості, безпеки та ефективності на основі стандартів фармації;
02.03.02	Транквілізатори. Класифікація. Механізм дії, Денні транквілізатори (<i>гідазепам</i>). Показання та протипоказання до застосування транквілізаторів, їх побічні ефекти.	- Здатність відокремлювати структурні елементи, що складають теоретичну та емпіричну основу системи знань зі спеціальності 226 «Фармація,
02.03.03	Анксиолітики небензодіазепінової структури (<i>мебікар, афобазол</i>). Гостре отруєння транквілізаторами, заходи допомоги. Антагоністи бензодіазепінових рецепторів (<i>флумазеніл</i>).	
02.03.04	Гіпнотики. Сучасні уявлення про природу сну. Основні види інсомній. Класифікація гіпнотиків за хімічною будовою та їх загальна характеристика. Можливі механізми дії. Показання до застосування,	

	побічні ефекти (синдром віддачі, післядії, лікарська залежність). Гостре отруєння барбітуратами, заходи допомоги.	промислова фармація».
02.03.05	Нормотиміки (препарати літію – <i>літію гідроглутамінат</i>). Фармакокінетика та фармакодинаміка, пока-зання до застосування. Побічні ефекти. Гостре отруєння препаратами літію. Допомога при отруєнні	
02.03.06	Седативні засоби. Класифікація та фармакологічна характеристика седативних засобів	
02.04	Антиконвульсанти. Лікарські засоби для лікування нейродегенеративних захворювань	
02.04.01	Судоми як симптоми прояву різних патологічних станів. Використання препаратів різних фармакологічних груп для усунення судом (транквілізатори, міорелаксанти, снодійні, наркотичні лікарські засоби, міотропні спазмолітики).	
02.04.02	Протиепілептичні лікарські засоби (<i>фенобарбітал, фенітоїн, карбамазепін, клоназепам, топірамаат, натрію вальпроат, ламотриджин, леветірацетам, габапентин</i>). Класифікація	
02.04.03	Протипаркінсонічні лікарські засоби (<i>ліводопа/карбідопа, селегелін, амантадин, ропінерол, праміпексол, пірибедил, тригексифеніділ</i>). Класифікація, основні механізми дії. Використання в клінічній практиці. Лікарські засоби для лікування м'язевої спастичності (<i>баклофен, мидокалм, бензодіазепіни, ГАМК-ергічні лікарські засоби</i>). Загальна характеристика.	
02.04.04	Засоби, що можуть бути використані при хворобі Альцгеймера, розсіяного склерозу та аміотрофічного бічного склерозу. Центральні блокатори холінестерази (<i>донепезил, ривастигмін, галантамін</i>), центральні м,н-холіноміметики (<i>холіну альфосцерат</i>), інгібіторів NMDA-рецепторів (<i>мемантину гідрохлорид</i>) та метаболітотропні лікарські засоби (<i>гліцин, L-лізину есцинат, церебролізін</i>).	
02.05	Антидепресанти, ноотропні лікарські засоби, психомоторні стимулятори та анале-птики	
02.05.01	Класифікація Фармакологічна характеристика антидепресантів. Побічні ефекти антидепресантів.	
02.05.02	Ноотропні лікарські засоби. Класифікація. Можливі механізми дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика та порівняння препаратів <i>пірацетаму, аміналону, вінпоцетину, ніцерголіну, пентоксифіліну, амінофенілмасляної кислоти, Гінкго Білоба</i> .	
02.05.03	Адаптогени. Класифікація та фармакологічна характеристика адаптогенів рослинного і тваринного походження (<i>настойка женьшеню, настойка лимоннику, екстракт елеутерококу рідкий, екстракт левзеї рідкий</i>).	
02.05.04	Психотропні засоби. Загальна характеристика. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>кофеїн-бензоату натрію</i> . Показання до застосування. Поняття про психодислептики та амфетаміни.	
02.05.05	Формування залежності, соціальне значення. Лікарські засоби, що призводять до виникнення зале-жності, нарко- та токсикоманії.	
02.05.06	Аналептики. Класифікація аналептиків та фармакологічна характеристика <i>кофеїну цитрату, сульфока-мфокаїну</i> . Показання до застосування	

03	Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин
03.01	Гормональні лікарські препарати, їх синтетичні замінники та антагоністи
03.01.01	Загальна характеристика гормональних препаратів. Класифікація. Механізм дії. Показання до застосування
03.01.02	Гормональні препарати гіпоталамусу: аналоги гонадореліну (трипторелін), соматостатину: (окреотид), тіротропін-рилизинг-гормону (протирелін). Антигонотропні засоби (даназол). Гормональні препарати гіпофізу (соматропін), гонадотропних гормонів (фолітропін альфа, фолітропін бета, гонадотропін хоріонічний; гонадотропін менопаузальний). Аналоги вазопресину (десмопресин, терліпресин). Фармакологія окситоцину та його синтетичних замінників (дезаміноокситоцину, карбетоцину).
03.01.03	Лікарські засоби, що застосовуються при захворюваннях щитоподібної залози: тиреоїдні гормони (левотироксин, тіреокомб); антитиреоїдні засоби (тіамазол). Фармакологія йодовміщуючих препаратів (калію йодид). Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Препарати кальцитоніну, показання до застосування
03.01.04	Гіпоглікемічні ЛЗ. Класифікація. Показання та протипоказання до застосування <i>інсуліну</i> . Класифікація природних інсулінів по терміну дії. Фармакологія генноінженерного інсуліну. Побічна дія. Особливості використання при гіперглікемічній комі. Синтетичні протидіабетичні ЛЗ: похідні сульфонілсечовини (<i>глібенкламід, глімепірид, гліклазид</i>); похідні бігуанідів (<i>метформін</i>); прандіальні регулятори глікемії (<i>репаглінід</i>); інсулінові сенситайзери (<i>ніоглітазон, розіглітазон</i>); інгібітори α -глюкозидаз (<i>акарбоза</i>). ЛЗ для лікування гіпоглікемії – <i>глюкагон</i> .
03.01.05	Гормональні препарати коркового шару наднирників. Фармакологічні ефекти, показання, протипоказання до застосування, режим дозування препаратів для замісної терапії (<i>гідрокортизон, преднізолон, дексаметазон, метилпреднізолон, триамцинолон, бетаметазон, будесонід, мометазону фуроат, беклометазону діпропіо-нат, флутиказон, флуоцинолону ацетонід</i>). Побічні ефекти.
03.01.06	Препарати статевих гормонів. Класифікація. Загальна характеристика препаратів жіночих статевих гормонів. Механізм дії та показання до застосування естрогенних (<i>естрадіол</i>) та гестагенних (<i>прогестерон, дидро-гестерон, левоноргестрел</i>) препаратів в залежності від вікових гормональних змін у жінок
03.01.07	Антагоністи естро-генних (<i>кломіфен, тамоксифен</i>) та гестагенних (<i>міфепростон</i>) гормонів. Інгібітори біосинтезу естрогену (<i>анастрозол, летрозол</i>). Комбіновані препарати, що містять гестагени та естроєни. Принципи, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Гормональні протизаплідні (контрацептивні) лікарські засоби
03.01.08	Препарати чоловічих статевих гормонів. Фармакологічна характеристика <i>тестостерону пропіонату, метилтестостерону</i> . Показання до застосування, побічні ефекти. Антагоністи

	андрогенних гормонів (<i>ципротерон, бікалутамід, флутамід</i>). Інгібітори тестостерон-5 α -редуктази (<i>фінастерид, дутастерид</i>). Фармакологічна характеристика анаболічних стероїдів. Механізм дії, показання до застосування (<i>нандролон</i>). Побічна дія анаболічних стероїдів.
03.02	Протизапальні, протиалергічні та імуотропні лікарські засоби
03.02.01	Класифікація протизапальних засобів. Основна спрямованість дії. Фармакологія нестероїдних протизапальних засобів та порівняльна характеристика препаратів (<i>кислота ацетилсаліцилова, кислота мефенамова, кеторолак, індометацин, диклофенак-натрій, ібупрофен, напроксен, декскетопрофен, мелоксикам, целекоксиб, німесулід</i>) за ступенем інгібування ЦОГ (циклооксигенази) -1 та - 2 і вираженості протизапальної дії. Побічні ефекти препаратів та заходи їх запобігання.
03.02.02	Фармакологія стероїдних протизапальних засобів та порівняльна характеристика препаратів (<i>гідрокортизон, преднізолон, дексаметазон, метилпреднізолон, триамцинолон, бетаметазон, будесонід, мометазону фу-роат, беклометазону діпропіонат</i>). Показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Побічні ефекти глюкокортикоїдів.
02.02.03	Протиалергічні лікарські засоби. Поняття про гістамінові рецептори. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу (<i>глюкокортикоїди, протигістамінні, інгібітори фібринолізу, адреноміметики, холіноблокатори, спазмолітики, бронхо-літики</i>). Особливості застосування. Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H ₁ -рецепторів (<i>дифенгідрамін, хлоропірамін, клімастин, мебгідролін, лоратадин, дезлоратадин, цетиризин, лево-цетиризин, фенспірид, диметиндену малеат</i>). Порівняльна характеристика препаратів різних поколінь, побічна дія. Фармакологічна характеристика блокаторів лейкотрієнових рецепторів (<i>монтелукаст</i>). Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування <i>кислоти кромогліцмєвої, кетотифену</i> . Принципи допомоги при анафілактичному шоку. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості уповільненого типу.
03.02.04	Лікарські засоби, що впливають на імунні процеси. Загальна характеристика засобів, що зменшують ушкодження тканин (стероїдні та нестероїдні протизапальні лікарські засоби). Лікарські засоби, що впливають на імунітет. Класифікація імуномодуляторів. Фармакологія препаратів тимусу (<i>тималін</i>), стимуляторів лейкопоезу (<i>натрію нуклеїнат, метилурацил</i>), інтерферонів та вакцин. Імуносупресивні лікарські засоби: антиметаболіти
03.03	Водорозчинні та жиророзчинні вітамінні препарати
03.03.01	Терапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів. Загальна характеристика водорозчинних вітамінних жиророзчинних вітамінних препаратів
03.03.02	Препарати макро- і мікроелементів. Препарати калію

	(калію хлорид, калію і магнію аспарагінат). Фармакодинаміка, показання до застосування. Препарати магнію (магнію сульфат). Фармакокінетика, фармакоди-наміка. Залежність ефекту від шляху введення. Показання до застосування. Препарати кальцію (кальцію хлорид, кальцію глюконат). Фармакологічні ефекти, показання до застосування, шляхи введення. Препарати натрію (натрію хлорид). Фармакологічні ефекти ізотонічного, гіпертонічного та гіпотонічного розчину <i>натрію хлориду</i> . Показання до застосування.
03.03.03	Класифікація ферментних препаратів. Механізм дії та показання до застосування пептидаз (<i>пепсин</i>), протеаз (<i>трипсин кристалічний, хімотрипсин кристалічний</i>), нуклеаз (<i>рибонуклеаза, дезоксирибонуклеаза</i>), препаратів гіалуронідази (<i>лідаза, ронідаза</i>). Фібринолітичні засоби (<i>стрептоліаза, альтеплаза, урокіназа, фібринолізин</i>). Показання до їх застосування. Загальна характеристика інгібіторів ферментів (<i>апротинін, кислота амінокапронова</i>). Класифікація. Показання та протипоказання до застосування.
04	Фармакологія засобів, що впливають на функцію виконавчих органів та систем.
04.01	Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему
04.01.01	Бронхолітичні лікарські засоби. Класифікація бронхолітиків. Стимулятори дихання. Класифікація стимуляторів дихання та фармакологічна характеристика <i>кофеїну цитрату, сульфокамфокаїну</i> . Показання до застосування.
04.01.02	Протикашльові лікарські засоби. Класифікація протикашльових засобів та загальна характеристика (<i>ко-деїну фосфат, глауцин, бутамірат</i>). Побічна дія.
04.01.03	Відхаркувальні лікарські засоби та муколітики. Класифікація відхаркувальних засобів та муколітиків за механізмом дії та фармакологічна характеристика засобів (<i>препарати алтею, термопсису, трипсин кристалічний, мукалтин, ацетилцистеїн, гвайфенезин</i>). Побічні ефекти. Стимулятори синтезу сурфактанту (<i>бромгексин, амброксол</i>). <i>Легеневі сурфактани</i> . Загальна характеристика препаратів.
04.01.04	Невідкладна допомога при гострих порушеннях функції органів дихання (апноє, бронхоспазм, набряк легень).
04.02	Лікарські засоби, що впливають на шлунково-кишковий тракт
04.02.01	Лікарські засоби, впливають на апетит. Характеристика, класифікація Поняття про анорексигенні лікарські засоби. Фармакологія <i>орлістату</i> .
04.02.02	Лікарські засоби, що використовуються при порушеннях функції залоз шлунка. Загальна фармакологічна характеристика. Лікарські засоби, що використовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунку та 12-палої кишки: гастропротектори (<i>віс-муту трикалія дицитрат</i>); блокатори H ₂ -гістамінових рецепторів (<i>ранітидин, фамотидин</i>); блокатори протонної помпи (<i>омепразол, лансопразол, декслансопразол</i>); селективні m ₁ -холіноблокатори (<i>пірензепін</i>); антацидні пре-парати (<i>алмагель, маалокс, натрію</i>

	<i>альгінат</i>); препарати, що використовуються при НПЗЗ-гастропатії (<i>мізопростол</i>). Засоби, що застосовуються при функціональних шлунково-кишкових розладах (<i>мебеверин, прифінію бромід, гіосцину бутилбромід, сіметикон</i>), стимулятори моторно-евакуаційної функції верхніх відділів ШКТ (<i>домперидон, метоклопрамід</i>).	
04.02.03	Лікарські засоби, що використовують при порушенні екскреторної функції підшлункової залози. Класифікація. Показання до застосування. Характеристика.	
04.02.04	Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація. Загальна характеристика. Фармакологічна характеристика засобів, що підсилюють відток жовчі - холекінетики (<i>магнію сульфат, М-холіноблокатори, спаз-молітики міотропної дії</i>). Показання до застосування. Гепатопротектори та холелітолітичні лікарські засоби. Механізм дії засобів, що стимулюють функцію печінки (<i>сілімарин, есенціальні фосфоліпіди, адеметіонін, аргінін</i>). Показання до застосування.	
04.02.05	Проносні лікарські засоби (<i>бісакодил, натрію пікосульфат, лактулоза, макрогол, рицинова олія</i>). Механізм дії. Показання до застосування. Фармакологія <i>лопераміду гідрохлориду</i> . Показання до застосування. Побічна дія. Пробіотики.	
04.03	Лікарські засоби, що впливають на функції нирок та репродуктивні процеси	
04.03.01	Сечогінні препарати. Класифікація. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>фуросеміду, тораеміду, ацетазоламіду, гідрохлорти-азиду, індапаміду</i> . Показання до застосування, побічні ефекти	
04.03.02	Поняття про форсований діурез. Осмотичні діуретики (<i>манітол</i>). Показання до застосування. Побічна дія. Лікарські рослини, що мають сечогінну дію (<i>фітопрепарати, екстракт артишоку, трава польового хвою, листя ортосифону</i>). Принцип комбінованого застосування сечогінних препаратів	
04.03.03	Протиподагричні засоби. Засоби, що впливають на обмін та виведення сечової кислоти (<i>аллопуринол</i>). Класифікація	
05	Хіміотерапевтичні лікарські засоби	
05.01	Антисептики та синтетичні протимікробні лікарські засоби	
05.01.01	Антисептичні та дезінфікуючі ЛЗ. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Вимоги до сучасних антисептичних ЛЗ. Класифікація. Механізм дії галогенів та галогенвмісних сполук (<i>хлоргексидину біглюконат, цитеал, гіпохлорид натрію, розчин йоду спиртовий, йоддицерин, йодинол, повідон-йод</i>). Показання до застосування. Побічні ефекти. Антисептична та дезінфікуюча дія препаратів кислот та лугів (<i>кислота саліцилова, кислота борна, кислота лимонна, натрію гідрокарбонат, розчин аміаку, тетраборат натрію</i>). Місцева та резорбтивна дія кислот та лугів. Показання до застосування	
05.01.02	Гостре отруєння кислотами та лугами. Заходи допомоги. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих засобів органічної природи. Похідні ароматичного ряду. Механізм дії препаратів групи фенолу (<i>фенол, резорцин, тимол</i>). Побічні ефекти. Гостре отруєння фенольними сполуками, допомога. Механізм дії нітрофуранів, показання та протипоказання до застосування. Порівняльна	

	характеристика препаратів (<i>фурацилін, фуразолідон</i>). Механізм протимікробної дії препаратів барвників. Фармакологічна характеристика <i>діамантового зеленого, метиленового синього, етакридину лактату</i> . Показання до застосування. Похідні аліфатичного ряду.
05.01.03	Механізм дії спиртів (<i>спирт етиловий, спирт ізопропіловий</i>). Фармакологія поверхнево-активних речовин. Механізм дії, показання до застосування детергентів (<i>етоній, декаметоксин, хлоргексидину біглюконат, мірамістин</i>). Застосування антибактеріальних засобів рослинного походження (<i>санг-віритрин, хлорофіліт, евкалімін</i>). Комбіновані препарати (<i>стериліум, кутасепт</i>).
05.01.04	Синтетичні протимікробні засоби. Сульфаніламідні препарати. Фармакокінетика та фармакодинаміка. Спектр протимікробної дії, чутливість мікроорганізмів до препаратів цієї групи. Показання до застосування. Побічна дія та шляхи її запобігання. Похідні нітрофурану. Механізм дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія (<i>фурацилін, фуразолідон, фур'агін, нітрофурантоїн</i>). Синтетичні протимікробні лікарські засоби різної хімічної структури (<i>гідроксиметилхіноксаліндіоксид, діоксиколь, метронідазол, лінезолід</i>).
05.02	Антибіотики. Протимікозні лікарські засоби
05.02.01	Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії.
05.02.02	Група пеніцилінів. Класифікація. Механізм, дії. Шляхи введення. Фармакологічна характеристика
05.02.03	Противірусні (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація протимікозних засобів за походженням та призначенням. Фармакокінетика, фармакодинаміка полієнів (<i>ністатин, амфотерицин В, натаміцин</i>), імідазолів (<i>кетоконазол, клотримазол, міконазол</i>), тріазолів (<i>флуконазол, ітраконазол</i>), аліламінів (<i>тербінафін</i>). Противірусні засоби різних груп (<i>деквалінія хлорид</i>). Показання до застосування. Побічна дія.
05.03	Протитуберкульозні, протівірусні, протиспірохетозні лікарські засоби
05.03.01	Протитуберкульозні препарати. Основні принципи лікування та профілактики туберкульозу. Класифікація. Фармакокінетика, фармакодинаміка. Препарати антибіотиків у лікуванні туберкульозу (<i>рифампіцин, стреп-томіцину сульфат, канаміцин, циклосерин, амікацин</i>). Побічні ефекти.
05.03.02	Противірусні ЛЗ. Класифікація. Фармакологічна характеристика препаратів (<i>римантадин, озельтамівір, інтерферони</i>). Особливості застосування. ЛЗ, що застосовують при герпетичних інфекціях (<i>ацикловір, валацикловір, ганцикловір</i>). Фармакологія інтерферонів (<i>інтерферон альфа 2b</i>). Можливості використання протівірусних засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД (<i>зідовудин, абакавір</i>).
05.03.03	Протисифілітичні лікарські засоби. Загальна характеристика протисифілітичних засобів. Принципи лікування сифілісу. Класифікація протисифілітичних препаратів. Особливості використання антибіотиків

	(пеніцилінів, макролідів, цефалоспоринів), препаратів вісмуту (бійохінол) в лікуванні сифілісу	
05.04	Протипаразитарні та антипротозойні лікарські засоби	
05.04.01	Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних засобів. Механізм дії. Фармакологічна характеристика хлорохіну, примахіну, хініну, піреметаміну, фансидару. Показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Медикаментозна терапія малярійної коми. Протипротозойні засоби (метронідазол, тинідазол).	
05.04.02	Протигельмінтні препарати. Класифікація протигельмінтних препаратів. Особливості застосування при різних видах гельмінтозів. Фармакологічна характеристика засобів, що застосовують для лікування нематодозів (левамізол, пірантел, піперазину адіпінат, діетилкарбамазин), трематодозів (празіквантел); цестодозу (ніклозамід). Протигельмінтні засоби широкого спектру дії: мебендазол, альбендазол.	
05.05	Протипухлинні лікарські засоби.	
05.05.01	Класифікація, загальна характеристика, показання до застосування протипухлинних лікарських засобів. Фармакологія алкіліюючих сполук (сарколізин, циклофосфамід, допан, хлорбутин, міелосан), антиметаболітів (метотрексат, меркаптопурин, фторурацил, цитарабін), препаратів платини (цисплатин), ферментів (L-аспарагіназа), антрациклінових антибіотиків (доксорубіцин), алкалоїдів (вінкристин, вінбластин, паклітаксел), гормональних засобів, препаратів тваринного походження, моноклональних антитіл	
06	Клінічної фармації. Роль клінічного провізора в безпеці фармакотерапії.	
06.01	Основні положення клінічної фармації Роль клінічного провізора в безпеці фармакотерапії.	
06.01.01	Етапи фармакокінетики. Параметри фармакокінетики (клінічне значення). Основні принципи фармакодинаміки	
06.01.02	Побічна дія ЛЗ. Міжнародна класифікація побічних ефектів лікарських засобів. Медикаментозна алергія	
06.01.02	Фармацевтична та фармакодинамічна та Фармакокінетична взаємодія ЛЗ	
06.01.03	Доказова медицина. Клінічні випробування лікарських засобів. Поняття про плацебо	
06.01.04	Персоналізована медицина	
07	Фармацевтична опіка	
07.01	Загальні положення фармацевтичної опіки	
07.01.01	Фармацевтична опіка при застосуванні ноотропних ЛЗ та ЛЗ для лікування мігрені	
07.01.02	Фармацевтична опіка при відпуску безрецептурних ЛЗ для лікування дерматологічних захворювань	
07.01.03	Фармацевтична опіка при лікуванні алергозів	
07.01.04	Клінічна фармація вітамінних ЛЗ Фармацевтична опіка	
07.01.05	Клінічна фармація антидіарейних, протигельмінтних та антипротозойних ЛЗ. Фармацевтична опіка	
07.01.06	Клінічна фармація протипухлинних ЛЗ. Фармацевтична опіка	
07.01.07	Фармацевтична опіка при відпуску пробіотиків та	

	пребіотиків	
07.01.08	Фармацевтична опіка при відпуску ОТС лікарських засобів	
08	Основи клінічної фармакокінетики	
08.01	Шляхи надходження та механізми всмоктування лікарських засобів.	
08.01.01	Біодоступність: клінічне використання.	
08.01.02	Взаємодії лікарських засобів на етапі всмоктування	
08.02	Розподіл лікарських засобів.	
08.02.01	Клінічне використання об'єму розподілу, та зв'язку із білками крові.	
08.02.02	Взаємодії лікарських засобів на етапі всмоктування	
08.03	Біотрансформація лікарських засобів. Взаємодії лікарських засобів на етапі біотрансформації.	
08.04	Виведення лікарських засобів із організму.	
08.04.01	Кліренс, період напіввиведення, рівноважна концентрація: клінічне значення...	
08.04.02	Взаємодії лікарських засобів на етапі виведення	

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Навчально-методичні матеріали самостійної роботи аспірантів враховують специфіку вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації».

Рекомендації до самостійного вивчення навчального матеріалу включають вказівки щодо терміну та обсягу засвоєння матеріалу із зазначенням навчальних і наукових видань, що використовуються з цією метою, а також питання для самоконтролю, тести, контрольні завдання, вимоги і приклади оформлення самостійної письмової (дисертаційної) роботи, критерії оцінювання.

Методичні рекомендації до самостійної роботи аспірантів включають таку інформацію (залежно від форми проведення занять):

- методичні рекомендації до практичних занять – приклади розв'язування задач, варіанти задач для самостійної роботи та відповіді до них;
- методичні рекомендації до семінарських занять – тематику і методичні поради до опрацювання теоретичних питань (завдань) з акцентуванням уваги аспіранта на основних проблемних питаннях, які розглядаються, список літературних джерел, тощо;
- методичні рекомендації до дисертаційних робіт включають вимоги до змісту і структури роботи; вимоги до оформлення: тексту, графічної частини, літератури; приклади оформлення текстової і графічної частини, що базується на матеріалі вибіркової навчальної дисципліни «Актуальні аспекти фармацевтичної хімії та фармакогнозії».

Форми та види організації самостійної роботи.

Самостійна робота аспіранта над засвоєнням навчального матеріалу з вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» може виконуватись у бібліотеці Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, у

національній медичній бібліотеці, навчальних кабінетах кафедри, комп'ютерному класі кафедри, а також у домашніх умовах.

Передбачаються такі організаційні **форми** самостійної роботи аспіранта:

- навчальна робота, яка виконується самостійно у вільний від занять та зручний для аспіранта час, як правило, поза аудиторією;
- навчальна робота, яка з урахуванням специфіки вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації», виконується в навчальних кабінетах кафедри, комп'ютерному класі кафедри;
- вдосконалення теоретичних і практичних навичок на базі кафедри;
- робота аспіранта над індивідуальними завданнями під керівництвом викладача (аудиторна робота, робота з використанням комп'ютерної техніки, тощо);
- індивідуальні навчальні завдання з вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації», які видаються аспірантам у терміни, передбачені візиткою навчальної дисципліни і виконуються кожним аспірантом самостійно при консультуванні викладачем;
- індивідуальні навчально-дослідні завдання (ІНДЗ) – вид позааудиторної самостійної роботи аспіранта навчального, навчально-дослідницького чи експериментального характеру, які виконуються у процесі вивчення програмного матеріалу навчального курсу в терміни, передбачені програмою навчальної дисципліни;
- робота аспіранта над виконанням дисертаційної роботи.

Найпоширенішими **видами** індивідуальних навчальних та індивідуальних навчально-дослідних завдань є:

- робота з підручниками або посібниками;
- розв'язування та складання практичних (наприклад, ситуативних) задач різного рівня складності з теми (чи модуля);
- комплексний опис будови, властивостей, функцій, явищ, об'єктів;
- анотація прочитаної додаткової літератури з курсу, бібліографічний опис, історичні довідки тощо;
- розробка навчальних та тестових завдань з предмету;
- проведення експериментальних досліджень та їх інтерпретація;
- укладання конспектів практичних занять на інноваційних засадах;
- реферування іноземних текстів за фаховими темами.

Зміст самостійної роботи аспіранта з вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» визначається робочою програмою, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача і може складатися з таких **видів роботи**:

- підготовка до аудиторних занять (лекцій, практичних, семінарських, лабораторних, співбесіди з лектором тощо);
- виконання індивідуальних завдань;

- самостійне опрацювання окремих тем навчальної дисципліни згідно робочої програми навчальної дисципліни;
- переклад іноземних текстів встановлених обсягів;
- підготовка і виконання завдань, передбачених програмою практичної підготовки, дисертаційних робіт тощо;
- підготовка до усіх видів контролю, в тому числі підсумкової атестації (виконання випускової кваліфікаційної роботи, виконання дисертаційної роботи);
- робота у наукових проблемних групах молодих вчених, семінарах тощо;
- участь у роботі наукових і науково-практичних конференцій, семінарів з фаху або вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» тощо;
- виконання завдань, які базуються на використанні сучасних інформаційних технологій і комп'ютерних засобів навчання.

Методичні матеріали для самостійної роботи аспірантів передбачають можливість проведення самоконтролю з боку аспіранта. Для самостійної роботи аспіранту також рекомендується відповідна наукова та фахова монографічна і періодична література з спеціальності.

Матеріально-технічне й інформаційно-технічне забезпечення самостійної роботи аспіранта містить:

- навчальну і навчально-методичну літературу з фармакології, клінічної фармації та фармацевтичної опіки;
- бібліотеку з читальним залом, укомплектованим відповідно до діючих нормативів;
- навчальні кабінети, актовий зал тощо;

Забезпечення належних умов самостійної роботи аспіранта на складному обладнанні, у комп'ютерному класі та інших навчальних об'єктах підвищеної небезпеки здійснюється за попередньо укладеним графіком під керівництвом наукового керівника.

КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ

Характеристика оціночних ресурсів для поточного та проміжного контролю компетентностей.

Результати поточного та проміжного контролю компетентностей оцінюються згідно з вимогами Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика.

Залежно від особливостей вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» встановлені такі форми її контролю:

- поточний контроль виконаних практичних завдань, в т.ч. контрольна робота, самостійна робота та письмові модульні контрольні роботи;

- тестовий чи інші види контролю з тем (розділів);
- поточний контроль засвоєння матеріалу семінарських (практичних) занять на підставі відповідей на питання, дискусій, повідомлень, доповіді за матеріалом тем, включених до програми циклу;
- індивідуальні навчально-дослідні завдання та їх захист;
- стаття, тези, та інші публікації в наукових виданнях, опубліковані за рішенням кафедри, за підсумками науково-дослідницької роботи;
- виступи.

Технологія проведення заліку.

Контроль знань аспірантів – складова частина навчально-виховного процесу на кафедрі контролю якості і стандартизації лікарських засобів.

Він здійснюється для того, щоб виявити якість засвоєних знань, умінь і навичок практичної діяльності.

Зміст контролю зумовлений дидактичними цілями і завданнями, що стоять перед вивченням навчальної дисципліни чи окремих її частин.

Поточний та підсумковий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння аспірантом навчального матеріалу на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних (семінарських) заняттях. Ці результати можуть зараховуватися як підсумок поточного контролю без додаткового опитування аспірантів.

Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації», якщо він виконав усі види робіт, передбачені навчальним планом.

Проміжний контроль компетентностей з окремих розділів програми проводяться після закінчення їх вивчення, до початку підсумкового контролю. Заліки приймаються викладачами, які проводили практичні, семінарські та інші заняття в навчальній групі або читали лекції з даної дисципліни.

Залік виставляється за результатами роботи аспіранта протягом навчання (виконання аспірантом індивідуальних завдань та контрольних робіт, виступів на семінарських заняттях та оцінок поточного контролю), якщо він отримав рейтинг з дисципліни не менше 0,6 від максимально можливого значення (рейтингової шкали).

Якщо аспірант не отримав залік за рейтингом, залік виставляється за результатами виконання ним залікової контрольної роботи або підсумкової співбесіди.

За наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини та ін.), що документально підтверджені, окремим аспірантам може встановлюватись індивідуальний графік складання заліків.

Аспірант не допускається до підсумкового контролю з вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації», якщо він не виконав усіх видів робіт, завдань (комп'ютерні практикуми, курсові, реферати, аналітичні огляди та ін.), які передбачені робочим навчальним планом з вибіркової навчальної дисципліни

«Актуальні аспекти фармацевтичної хімії та фармакогнозії», або має незадовільні оцінки з проміжного контролю за розділами дисципліни.

Технологія організації і проведення заліку охоплює такі аспекти:

- ознайомлення аспірантів із програмою проведення заліку, яка містить перелік вузлових питань дисципліни та літературу, що аспіранти можуть використати у процесі підготовки до заліку;
- ознайомлення аспірантів з методикою проведення заліку. Залік проводиться за заліковими білетами; використовуються різні методи перевірки: усна, письмова, тестова (з використанням комп'ютерів) і на паперових носіях.

Оціночні ресурси для поточного та підсумкового контролю засвоєння знань.

Демократизація освіти в Україні вимагає відмовитися не лише від контролю знань, умінь і навичок, а й від рутинних форм стимулювання аспірантів за допомогою оцінок. Необхідні інші підходи. У системі навчання оцінка як засіб стимулювання набуває нової якості.

Передусім результати навчання, в якому можуть бути використані оціночні судження (*бали*), сприяють самовизначенню, самоактуалізації аспірантів. А це в нових соціально-економічних умовах конкурентного суспільства стає важливим чинником.

Доповнюючись принципом добровільного навчання, а отже, й контролю, оцінка переростає у засіб раціонального визначення особистого рейтингу – показника значущості (ваги) людини в цивілізованому суспільстві.

Таким чином, на кафедрі контролю якості і стандартизації лікарських засобів запроваджений **контроль** – з'ясування, вимірювання й оцінювання знань, умінь і навичок аспірантів **за бальною шкалою**.

З'ясування й вимірювання – *перевірка*, - складовий компонент контролю, провідна функція якого є забезпечення зворотного зв'язку між педагогом та аспірантом, отримання викладачем об'єктивної інформації про рівень засвоєння навчального матеріалу, своєчасне виявлення недоліків і прогалин у знаннях.

Окрім перевірки, контроль містить у собі оцінювання (як процес) і оцінку (як результат) перевірки. Підставою для *оцінювання* успішності аспірантів є підсумки (результати) контролю.

Оцінка – важливий засіб стимулювання навчання, позитивної мотивації, впливу на особистість.

Використовуються такі **методи контролю знань, умінь і навичок**, як:

- систематичне спостереження за аспірантами у процесі навчання;
- індивідуальне та фронтальне опитування (усне та письмове);
- контрольна і самостійна робота (практична, тощо);
- тестовий контроль (комп'ютерний).

1. Спостереження. Хоча результати спостереження за навчальною діяльністю аспірантів викладачі не фіксують в офіційних документах (журналах чи

відомостях), однак вони надзвичайно цінні для своєчасної корекції навчального процесу, здійснення індивідуальних та диференційованих підходів до навчання аспірантів. Спостерігаючи за роботою аспірантів на семінарських і практичних заняттях, викладачі кафедри складають уявлення про те, наскільки плідно проходить їхня самостійна підготовка, якою мірою в них розвинуті пізнавальні можливості і творчі здібності, самостійність в оволодінні знаннями, мотивація навчання. Значну роль при цьому відіграють індивідуальні консультації, на яких у довірливій бесіді викладачі не тільки виявляють негативні фактори, а й здійснюють профілактичні заходи щодо попередження низької успішності.

2. Індивідуальне опитування – це перевірка знань, умінь і навичок у конкретного аспіранта, співпраця на рівні «викладач – аспірант». Викладач, уникаючи пасивності інших аспірантів, які не підлягають опитуванню, використовують комбіноване (змішане) опитування, за допомогою якого охоплюється кілька аспірантів (одночасні самостійні роботи, тощо).

3. Фронтальне опитування дає можливість викладачу за досить короткий термін перевірити рівень знань у великій кількості аспірантів, включаючи їх в активну навчально-пізнавальну діяльність, систематизувати, узагальнити й підсумувати вивчене. Використання методу опитування сприяє повторенню, систематизації і узагальненню вивченого раніше матеріалу.

4. Усне опитування – найпоширеніший метод контролю знань аспірантів, суть якого полягає в постановці перед ними запитань за змістом навчального матеріалу, що виноситься для контролю, та оцінювання їхніх відповідей. Усне опитування проводиться в різних формах (індивідуальне, фронтальне). Викладач безпосередньо спілкується з аспірантом, виявляє рівень його знань, ставить додаткові, перевірочні запитання.

5. Письмовий контроль – дає можливість викладачам одночасно перевірити знання, уміння та навички аспірантів однієї чи декількох груп. Цей метод, відрізняючись простотою застосування, дозволяє викладачам економніше використовувати навчальний час; досягати єдності вимог, індивідуалізувати їх. Крім того, письмові роботи дають можливість виявляти уміння логічно, послідовно і стисло висловлювати свої думки на аркуші паперу. Варто також зазначити, що письмові контрольні роботи аспірантів оцінюються з вищою об'єктивністю, ніж результати усного опитування, тому що викладачі не обмежені часом. До недоліків цього методу відносять такі: відсутність живого контакту викладача з аспірантами, цілеспрямованих впливів на зміст їхньої навчальної праці, що в цілому знижує виховну функцію контролю; успіхи та помилки чи неточності аспіранта, зафіксовані в контрольній роботі, ніби «віддаляють» від нього час до повідомлення результатів, що не дозволяє мобільно проводити корекцію знань, як при усному опитуванні; письмовий контроль, будучи трудомістким, вимагає клопіткої роботи викладачів як з підготовки індивідуальних завдань, так і в забезпеченні самостійного їх виконання аспірантами.

Питання для самостійних і контрольних робіт розробляються на основі предметних програм і змісту підручників. Вони бувають різні за рівнем складності, починаючи з репродуктивних і закінчуючи проблемно-пошуковими, творчими; відповіді на поставлені питання виявляють уміння аспірантів застосовувати набуті знання в практичній діяльності.

6. Графічна перевірка – використовується переважно при вивченні можливостей графічного оформлення дисертаційного матеріалу, практикуми з обробки результатів тощо. Форми графічної перевірки знань, умінь та навичок аспірантів дуже різноманітні: креслення, схеми процесів, побудова діаграм, розробка проектів тощо. Крім перевірки теоретичних знань, графічні контрольні роботи дозволяють викладачам виявити в аспірантів вміння та навички узагальнювати, класифікувати вивчений матеріал, просторову уяву, спеціальні вміння та ін. Завдяки тому, що кожен аспірант виконує індивідуальне завдання, цей метод контролю сприяє розвитку їхньої пізнавальної самостійності, наполегливості, вихованню сумлінності, відповідальності. Оцінювання графічних робіт проходить у вигляді співбесіди з викладачем, де аспірант захищає виконану роботу, а викладач вказує на позитивні та негативні аспекти графічних робіт та виставляє оцінку в журнал. Іншою формою оцінювання графічних робіт аспірантів є їх публічний аналіз та обговорення. Для цього усі графічні роботи аспірантів (презентації) за темою чи модулем навчальної програми заслуховуються на конференції, тут важливим стає порівняння й оцінка аспірантами власних та робіт своїх одногрупників.

7. Практичний контроль умінь та навичок – здійснюється через контрольні завдання, які вимагають виконання аспірантами певних дій, виконання методик, оцінка результатів досліджень. У практичні завдання викладачі інколи вводять запитання, які вимагають теоретичного обґрунтування виконуваних робіт. Практичний контроль знань дозволяє перевірити уміння і навички аспірантів виконувати певні методики із застосуванням сучасних методів досліджень тощо.

8. Програмоване опитування – полягає в доборі однакових (стандартних) за складністю та кількістю питань для всієї групи. Цей вид опитування може бути безмашинним (аспірантам роздаються картки для безмашинного контролю) або машинним (з допомогою комп'ютерів).

9. Тестовий контроль – найбільш популярний метод діагностики освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки аспірантів.

Оціночні ресурси для проміжної атестації за підсумками засвоєння дисципліни.

Контроль професійних знань і умінь, що передбачає попередню підготовку аспіранта з дисципліни.

Рівень знань характеризується об'ємом, глибиною і ступенем засвоєння теоретичного матеріалу аспірантами з вибіркової навчальної дисципліни

«Актуальні аспекти фармацевтичної хімії та фармакогнозії», а також умінням пов'язати теорію з розв'язанням практичних завдань, пошуком нових знань, умінням захищати і обґрунтовувати висунуті положення, знанням літератури з даної дисципліни і оцінюється викладачем.

Планові результати навчання з дисципліни.

Результатом навчання в аспірантурі є засвоєння загально-професійних, спеціалізовано-професійних, дослідницьких, аналітичних компетенцій задля досягнення рівня знань та вмінь відповідно до кваліфікаційних вимог для отримання ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація».

Планові результати навчання з дисципліни, співвіднесені з компетентностями.

Відповідно до вимог освітньо-наукової програми очікується, що в результаті успішного навчання за програмою, поряд із іншими професійними навиками, здобувач ступеня доктора філософії повинен володіти компетентностями, зазначених у робочій програмі.

КВАЛІФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ (PhD),

який закінчив навчання з вибіркової навчальної дисципліни «Вибрані питання фармакології, клінічної фармакології та клінічної фармації» за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Кваліфікаційні вимоги:

Відповідно до вимог освітньо-наукової програми очікується, що в результаті успішного навчання за програмою, поряд із іншими професійними навиками, здобувач ступеня доктора філософії повинен:

№ з/п	Назва	Знання	Уміння
Загальнопрофесійні компетентності			
1.	- Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, що створюють нові знання у фармації та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, із звертанням особливої уваги на актуальні завдання/проблеми та використання новітніх наукових методів, і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з фармацевтичних наук та суміжних галузей;	+	+
2.	- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері фармації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань для фармацевтичної практики;	+	+
3.	-Здатність планувати проведення експериментального дослідження, обирати сучасні методологічні підходи до оцінювання результатів дослідження, здійснювати статистичний аналіз результатів дослідження, валідацію процесів та методик, оцінювати та	+	+

	забезпечувати якість виконуваних досліджень;		
4.	- Здатність до використання сучасного наукового обладнання та інноваційних технологій у галузі фармації;	+	+
5.	- Компетентність інтерпретувати результати експериментів та брати участь у дискусіях із досвідченими науковцями стосовно наукового значення та потенційних наслідків отриманих результатів;	+	+
6.	- Здатність проводити аналіз наукової літератури (вітчизняної та зарубіжної), створювати та оформлювати огляд літератури (мета-аналіз);	+	+
7.	- Здатність здійснювати аналіз результатів наукових досліджень та оформляти їх у вигляді наукової публікації/виступу українською та іноземною мовами;	+	+
8.	- Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в фармації та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, проявляти лідерські якості під час їх реалізації;	+	+
9.	- Здатність застосовувати знання фундаментальних основ, сучасних досліджень проблем і тенденцій фармації у комплексному аналізі явищ і процесів, що виникають в Україні та інших країнах світу	+	+
Спеціалізовано-професійні компетентності			
10.	- Здатність планувати та брати участь у виконанні фармакологічних досліджень лікарських засобів, застосовувати методи статистичної обробки експериментальних даних, аналізувати та узагальнювати отримані результати;	+	+
11.	- Здатність визначати фактори впливу структури на фармакологічну активність хімічних сполук на основі логіко-структурного та комп'ютерного аналізу прогнозування фармакологічної активності біологічно активних речовин на основі знань щодо впливу будови на фармакологічну активність та сучасних ІТ-технологій з метою створення нових інноваційних лікарських засобів;	+	+
12.	- Здатність визначати перспективні напрямки фармакологічних досліджень, брати участь у проведенні доклінічного вивчення та клінічних випробувань лікарських засобів;	+	+
13.	- Здатність проводити науково-дослідницьку роботу з експериментально-фармакологічного та фітохімічного застосування нових фітопрепаратів;	+	+
14.	- Здатність проводити експертизу результатів досліджень з медико-біологічного контролю генеричних лікарських засобів;	+	+
15.	- Здатність до дотримання вимог законодавства та нормативно-правових актів, що стосуються розробки, реєстрації і використання лікарських засобів при підготовці та експертизі матеріалів з їх доклінічного вивчення та клінічних випробувань	+	+
16.	- Здатність визначати напрямки фармакологічного скринінгу дієтичних добавок на основі рослинної сировини з метою пошуку потенційних об'єктів для	+	+

	подальшої розробки дієтичних добавок;		
17.	- Здатність здійснювати: пошук нових хімічних субстанцій за допомогою загального і комбінаторного синтезу; синтез оптично чистих ізомерів; створення нових поліморфних модифікацій;	+	+
18.	- Здатність збирати та накопичувати інформацію про випадки проявів побічної дії та/або відсутності ефективності лікарських засобів	+	+
Дослідницькі компетентності			
19.	- Здатність до абстрактного мислення, синтезу, аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень, генерування нових знань при вирішенні дослідницьких і практичних завдань;	+	+
20.	- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, самостійного проведення наукового та патентного пошуку;	+	+
21.	-Здатність до проєктування і здійснення комплексних досліджень на основі системного наукового світогляду з використанням основних універсальних методологічних принципів та знань в області історії і філософії науки;	+	+
22.	- Здатність до проведення оцінювання результатів наукових досліджень з використанням знань та умінь на основі стандартів фармації, математичного апарату, правил валідації процесів та аналітичних методик та статистичної обробки результатів досліджень;	+	+
23.	- Здатність до здійснення усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою;	+	+
24.	- Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять;	+	+
25.	- Здатність до складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності.	+	+
Аналітичні компетентності			
26.	Здатність проводити науковий аналіз результатів досліджень і використовувати їх в практичній діяльності.	+	+
27.	Здатність осмислення своїх власних припущень та перевірки зроблених іншими припущень, які вважаються доведеними у галузі фармації;	+	+
28.	Здатність до формулювання ідей концепції в результаті читання, дослідження, обговорення і мозкового штурму у високо спеціалізованій, присвяченій певній темі роботі академічного або професійного спрямування.	+	+
29.	Здатність до виявлення зв'язків між сучасними концепціями медичної науки, наведення доказів та/або інших аргументів, що спростовують ці докази.	+	+
30.	Здатність до включення нових висновків в існуючі знання щодо шляхів створення та розширення арсеналу сучасних лікарських засобів синтетичного, природного та біотехнологічного походження, їх стандартизації і сертифікації, менеджменту щодо забезпечення якості, безпеки та ефективності на основі стандартів фармації;	+	+
31.	Здатність відокремлювати структурні елементи, що складають теоретичну та емпіричну основу системи знань зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»	+	+

РЕСУРСИ ДЛЯ САМОНАВЧАННЯ

Ресурсами самонавчання для підготовки аспірантів, які допоможуть оволодіти спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація» підготовки

докторів філософії (PhD) та підвищення рівня знань та навичок досвідченого спеціаліста є:

1. <http://mon.gov.ua/> – офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України;
2. [http:// nuozu.edu.ua](http://nuozu.edu.ua) – офіційний сайт Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика;
3. <http://president.gov.ua> – офіційний веб-сайт Президента України;
4. <http://rada.gov.ua/> – офіційний портал Верховної Ради України;
5. <http://www.kmu.gov.ua/> – Урядовий портал, єдиний веб-портал органів виконавчої влади України;
6. <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/> – офіційний веб-сайт Міністерства охорони здоров'я України;
7. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського;
8. <http://www.nplu.org/> – Національна Парламентська бібліотека України;
9. <http://www.who.int/> – офіційний веб-сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

I. ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Клиническая фармация : базовый учеб. для студентов высш. фармац. учеб. заведения (фармац. фак.) IV уровня аккредитации ; [изд. доработ. и доп.] / под ред. В.П. Черных, И.А. Зупанца, И.Г. Купновицкой. — Харьков : НФаУ : Золотые страницы, 2015. — 1056 с.
2. Фармацевтична опіка : практичний посібник / І.А. Зупанець, В.П. Черних, С.Б. Попов та ін. ; за ред. І.А. Зупанця та В.П. Черниха. – Київ : Фармацевт Практик, 2017. – 224 с.
3. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО ім. П.Л. Шупика / Мазур І.П., Хайтович М.В., Голопихо Л.І. — К., 2018. — 376 с.

II. ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА

1. Основи клінічної медицини: симптоми та синдроми в практичній фармації: навч. посіб. / І.А. Зупанець, С.Б. Попов, Ю.С. Рудик та ін.; за ред. В.П. Черних, І.А. Зупанця. – Х.: Золоті сторінки, 2010. – 92 с.
2. Клінічна фармакологія: Підр. для студ. вищих мед. (фармацевт.) навчальних закладів, IV рівня акредитації / За ред. О.Я. Бабака, О.М. Біловола, І.С. Чекмана. - К.: Медицина, 2010. - 760 с
3. Передерій В.Г., Ткач С.М. Основи внутрішньої медицини. У 2-х томах. – Вінниця: Нова книга, 2009. – Т 1. – 640 с. Т 2. – 784 с.
4. Пропедевтика внутрішніх хвороб / Ю.І. Децик, Є.М. Нейко, Л.А. Пиріг та ін.; за ред. Ю.І. Децика. – К.: Здоров'я, 2000. – 504 с