Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Кафедра клінічної фармації та клінічної фармакології

"Затверджую"
проректор ЗВО з науково-педагогічної
та навчальної роботи
_____ Інна АНДРУШКО
29 серпня 2025р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни ВК 5.1

КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ

підготовки ___третій освітньо-науковий рівень вищої освіти_____

галузі знань _____І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення _

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності І1_Стоматологія

(шифр і назва спеціальності)

2025 рік

Робоча програма з дисципліни «Клінічна фармакологія» підготовки фахівців третього освітньо-наукового рівня вищої освіти
«26» 08 2025 року 16 с.

Розробники:
завідувач кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології,
доцент Святослав СЕМЕНЕНКО
доцент кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології Алла ЖАМБА

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології

Протокол № 1 від «27» 08 2025 року

Завідувач кафедри
клінічної фармації та
клінічної фармакології, доцент Святослав СЕМЕНЕНКО

«27» 08 2025 року

Схвалено методичною радою стоматологічних дисциплін Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова за напрямом підготовки фахівців третього освітньо-наукового рівня вищої освіти у галузі знань І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення

Протокол № 1 від «28» 08 2025 року

«28» 08 2025 року Голова (Сергій ШУВАЛОВ)

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни дисципліни «Клінічна фармакологія» складена відповідно до Освітньо-наукової програми Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова на

третьому (освітньо-науковому рівні)

галузі знань І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення

спеціальності І1 Стоматологія.

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Освітньо-науковий рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

В сучасній стоматологічній практиці широко використовуються лікарські засоби різних фармакологічних груп. Нові різноманітні за будовою та механізмом дії засоби застосовуються для лікування різних стоматологічних захворювань, істотно поширивши можливість фармакотерапії. Для правильного обґрунтованого застосування лікарських засобів слід знати основи фармакокінетики та фармакодинаміки, показання та протипоказання до їх призначення. Фармакотерапія багатьох захворювань в стоматологічній практиці базується на призначенні комбінацій лікарських засобів. З урахуванням цього, слід адекватно оцінювати результати взаємодії лікарських засобів.

Основним фокусом програми є вивчення питання ефективної та безпечної індивідуалізованої фармакотерапії шляхом оволодіння знаннями фармакокінетики та фармакодинаміки, взаємодії та побічної дії основних груп лікарських засобів, їх зміни при патології різних органів і систем та раціональному вибору ЛЗ при різних захворюваннях.

Головним завданням при викладанні предмета є підготовка спеціаліста з достатнім обсягом теоретичних знань і практичних навичок для проведення максимально раціональної медикаментозної терапії у конкретного хворого, який володіє методологією індивідуального підбору ефективних та безпечних препаратів на підставі фармакокінетики, фармакодинаміки, можливих виявів побічної дії, особливостей перебігу захворювання, віку хворого, оптимальних лікарських форм, складання раціональних комбінацій ліків.

Програма вивчення навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія» зі спеціальності І1 Стоматологія, розроблена відповідно до вимог чинного законодавства України та на основі Стандарту вищої освіти зі спеціальності 221 "Стоматологія" для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України №1023 від 15.11.2022 року, а також на основі освітньо-наукової програми зі спеціальності І1 "Стоматологія" Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

Статус навчальної дисципліни: нормативна, професійно-вибіркова.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вплив лікарських засобів на організм хворої людини, клінічна фармакокінетика, клінічна фармакодинаміка лікарських засобів, методи контролю ефективності та безпеки застосування ліків, особливості взаємодії лікарських засобів.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія» здійснюється, коли аспірантом набуті відповідні знання з основних базових дисциплін на ІІ рівні вищої освіти, зокрема медичної біології, нормальної та патологічної фізіології, мікробіології, медичної хімії, фармакології, клінічних дисциплін та інтегрується з цими дисциплінами; а також дисциплін: філософія науки, англійська мова у науково-медичному спілкуванні, медична етика та деонтологія, публікаційна активність та наукометричні бази даних, біоетичні та медико-правові основи наукових досліджень, з якими інтегрується програма стоматології. У свою чергу, клінічна фармакологія формує засади поглибленого вивчення аспірантом наступних спеціалізованих дисциплін: терапевтична стоматологія, хірургічна стоматологія, ортопедична стоматологія та стоматологія дитячого віку

Мета та завдання навчальної дисципліни:

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни "Клінічна фармакологія" є здобуття аспірантами знань, навичок та вмінь в сфері вивчає впливу лікарських засобів на організм здорової і хворої людини, розробки принципів і методів вивчення дії фармакологічних препаратів в клінічних умовах, достатніх для виконання оригінального наукового дослідження, отримання нових фактів та їх впровадження у практичну медицину та інші сфери життя.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни "Клінічна фармакологія" є формування системи знань, професійних умінь, педагогічної майстерності, дослідницько-інноваційної діяльності та практичних навичок під час ведення хворих різних профілів.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна:

Загальні програмні компетентності дисципліни:

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК06. Здатність аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані професійні рішення.

Спеціальні програмні компетентності дисципліни:

СК05. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики стоматології, виявляти проблеми, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в галузі охорони здоров'я, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень в стоматології.

СК09. Володіння сучасними методами наукового дослідження.

СК10. Здатність до впровадження нових знань (наукових даних) в науку, освіту та інші сектори суспільства.

Програмні результати навчання (ПРН):

РН01. Мати концептуальні та методологічні знання зі стоматології та на межі предметних областей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

РН04. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, статистичного аналізу даних, наявні літературні дані.

РН05. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу медико-біологічної інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
РН06. Застосовувати загальні принципи та методи досліджень у сфері охорони здоров'я, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері стоматології.
РН09. Планувати і виконувати дослідження зі стоматології та з дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, біоетики, належної клінічної практики (GMP), критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань.

Очікувані результати навчання з дисципліни:

1. Здобувач вищої освіти може володіти навичками методології вибору оптимального лікарського препарату, його дози, шляху і режиму введення для конкретного хворого з урахуванням супутніх захворювань пацієнта.
2. Володіти методами оцінки ефективності та безпеки ЛЗ у здорової та хворої людини, проведення лікарського моніторингу, вдосконалення фармакотерапії при різних захворюваннях, дослідження фармакогенетики та особливостей фармакодинаміки, фармакокінетики, а також взаємодії та проявів небажаних побічних реакцій лікарських засобів у клініці.
3. Прогнозувати результати підвищення ефективності та безпечності клінічного застосування наявних лікарських засобів за показниками доказової медицини.
4. Аналізувати та прогнозувати розвиток побічної дії ліків та проводити відповідну корекцію.
5. Здобувач вищої освіти може розробляти найбільш раціональні комбінації при проведенні сучасної фармакотерапії з урахуванням фармацевтичної, фармакокінетичної і фармакодинамічної взаємодії лікарських засобів.
6. Проводити дослідження клінічної ефективності лікарських засобів у пацієнтів з різними захворюваннями у відкритих, подвійних сліпих, рандомізованих, порівняльних та плацебо-контрольованих дослідженнях.
7. Проводити розробку та оптимізацію методів фармакотерапії та профілактики захворювань у різних груп пацієнтів з урахуванням їх індивідуальних особливостей.
8. Проводити фармако-економічне дослідження вартості різних терапевтичних та профілактичних режимів призначення лікарських засобів.

2. Програма навчальної дисципліни

Дисципліна	Модулі	Загальна кількість годин	Кредити ЄКТС	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Клінічна фармакологія	Модуль 1	45	1,5	10	10	25

Модуль 1

Тема 1. Методи клінічних випробувань ліків – доклінічні та клінічні етапи досліджень

Поняття «клінічні випробування ліків». Основні проблеми, які вирішують при проведенні клінічних випробувань. Етичні аспекти в проведенні досліджень. Хельсінська декларація. Життєвий шлях ліків. Необхідна інформація до початку проведення клінічного випробування ЛЗ. Перша фаза клінічного випробування, суб'єкти випробування. Особливості випробування протипухлинних, противірусних засобів. Завдання першої фази випробування. Друга фаза клінічного випробування, суб'єкти та мета випробування. Поняття про пілотні дослідження. Третя фаза клінічного випробування, суб'єкти, завдання, показники, які визначаються. Реєстрація ЛЗ – документи, які подаються на реєстрацію. Четверта фаза клінічного випробування – постмаркетингові дослідження, показники, що визначаються. Методика організації проведення клінічних випробовувань ЛЗ. Процедура отримання дозвільних документів до початку клінічного дослідження, вибір клінічної бази та дослідника. Документація, яка супроводжує клінічні випробовування на різних етапах.

Тема 2. Клінічна фармакологія ГК. Клінічна фармакологія НПЗЛЗ

Значення глюкокортикоїдів в гіпоталамо-гіпофізарно-наднирниковій системі та можливі ефекти зрушення цієї фізіологічної вісі при недостачі чи надлишку гормонів кори надниркників. Впливу ГК на різні ланки обміну речовин в організмі людини. Варіанти ургентної і планової ГК терапії. Особливості фармакодинамічних ефектів ГК. Особливості фармакокінетики топічних і системних ГК. Особливості призначення та особливості відміни ГК. Поняття ГК-залежності та «синдрому відміни». Причини розвитку побічних реакцій при призначенні ГК в залежності від їх дози, тривалості застосування, хімічної будови. Питання методу контролю розвитку небажаних реакцій та засоби профілактики небажаних реакцій у пацієнтів в залежності від дози, способу введення та тривалості застосування ГК. Переваги та недоліки ГК системної дії та топічних препаратів. Протипоказання до призначення ГК. Алгоритм допомоги пацієнтам при невідкладних алергічних станах (набряк Квінке, кропивниця). Особливості застосовання ГК при атопічному дерматиті, системному червоному вовчаку, анафілактичному шоці.

Актуальність проблеми використання НПЗЗ. Безрецептурний продаж (недоліки, небезпека для населення). Застосування НПЗЛЗ згідно представлених класифікацій, різноманітність форм випуску та способів застосування. Особливості вибору НПЗЗ у людей різних вікових груп, з урахуванням їх індивідуальних особливостей та супутніх захворювань, в залежності від тривалості терапії, в залежності від показань. Особливості механізму дії, фармакокінетики НПЗЛЗ та зв’язок з розвитком побічних реакцій при призначенні даних ліків. Моніторинг розвитку небажаних реакцій та засоби профілактики небажаних реакцій у пацієнтів в залежності від дози, способу введення та тривалості застосування НПЗЛЗ. Особливості взаємодії НПЗЛЗ з препаратами інших груп. Невідкладна допомога при передозуванні НПЗЛЗ.

Тема 3. Особливості призначення антигіпертензивних засобів при коморбідних станах

Класифікація артеріальної гіпертензії. Обговорення питання особливостей перебігу артеріальної гіпертензії на тлі супутніх захворювань внутрішніх органів. Обговорено особливості клінічної фармакології ЛЗ, що застосовуються при артеріальній гіпертензії з коморбідними станами. Особливості вибору лікарських форм антигіпертензивних ЛЗ в

різних клінічних ситуаціях. Інтерпретування показання до застосування лікарських засобів різних груп при артеріальній гіпертензії з коморбідними станами, з урахування фармакодинамічних ефектів ЛЗ, фармакокінетики, протипоказань, небажаних реакцій ліків, взаємодії ЛЗ, індивідуальних особливостей пацієнта. Особливості комбінування антигіпертензивних ЛЗ в різних клінічних ситуаціях.

Тема 4. Клінічна фармакологія аникоагулянтів, інгібіторів фібринолізу, фібрінолітиків, антиагрегантів

Фази згортання крові, фактори, що приймають участь в регуляції гемостазу. Питання проблеми виникненням тромботичних ускладнень в клінічній практиці. Профілактика тромбоутворення та лікування тромбоемболічних ускладнень. Тактика призначення антикоагулянтів, інгібіторів фібринолізу, фібрінолітиків, антиагрегантів з урахуванням їх фармакодинаміки, фармакокінетики, показань, протипоказань, небажаних реакцій ліків, взаємодії з іншими ЛЗ, супутніх захворювань та індивідуальних особливостей пацієнта. Методи контролю ефективності та безпечності терапії антикоагулянтів, інгібіторів фібринолізу, фібрінолітиків, антиагрегантів. Переваги та недоліки ЛЗ, що впливають на гемостаз. Невідкладна допомога при передозуванні ЛЗ, що впливають на гемостаз.

Тема 5. Тактика вибору антибіотиків

Принципи раціональної антибіотикотерапії: критерії вибору оптимальних антибактеріальних препаратів, дози, шляху і режиму введення в залежності від виду збудника захворювання, його чутливості, локалізації осередку запалення, спектра дії антимікробного препарату, особливостей його фармакокінетики.

Поняття позалікарняної та нозокоміальної інфекції, стартових та резервних АБ, ескалаційної та деескалаційної АБ-терапії, факторів, що впливають на вибір АБ. Критерії ефективності та безпеки АБ-терапії.

Антибіотикопрофілактика: поняття, показання до застосування.

Механізми антибіотикорезистентності і заходи для попередження її розвитку. Можливі взаємодії антибактеріальних препаратів із препаратами інших груп при комбінованій терапії.

Тема 6. Проблеми болю та знеболення. Клінічна фармакологія ненаркотичних та наркотичних анальгетиків

Патофізіологія больового синдрому, відмінності соматичного та вісцерального болю. Класифікація ненаркотичних та наркотичних анальгетиків. Особливості вибору ненаркотичних та наркотичних анальгетиків у людей різних вікових груп, з урахуванням їх індивідуальних особливостей та супутніх захворювань, в залежності від тривалості терапії, в залежності від показань. Особливості механізму дії, фармакокінетики ненаркотичних та наркотичних анальгетиків та зв'язок з розвитком побічних реакцій при призначенні даних ліків. Моніторинг розвитку небажаних реакцій та засоби профілактики небажаних реакцій у пацієнтів в залежності від дози, способу введення та тривалості застосування ненаркотичних та наркотичних анальгетиків. Особливості взаємодії ненаркотичних та наркотичних анальгетиків з препаратами інших груп. Принципи застосування ненаркотичних та наркотичних анальгетиків в різних клінічних ситуаціях.

Тема 7. Тактика вибору антибіотиків при різних нозологіях

Вибір антибактеріальних препаратів і особливості їхнього застосування при різних інфекціях: дихальних шляхів, в тому числі і ЛОР-органів, шкіри, м'яких тканин, кісток і суглобів, сечовидільних шляхів, центральної нервової системи, шлунково-кишкового тракту; інфекціях в акушерстві і гінекології; нозокоміальних інфекціях. Антибіотикопрофілактика в хірургії.

Особливості застосування антибактеріальних препаратів у залежності від стану пацієнта (вік, маса тіла, наявність імунодефіциту, нейтропенії та ін.).

Можливі взаємодії антибактеріальних препаратів із препаратами інших груп при комбінованій терапії.

Тема 8. Клінічна фармакологія цукрознижуючих ЛЗ та інсулінотерапія

Епідеміологічна ситуація в світі та Україні щодо розповсюдження цукрового діабету. Класифікацію цукрознижуючих препаратів, інсулінів та їх аналогів. Переваги та недоліки різних груп цукрознижуючих засобів Тактика вибору ЦЛЗ, інсулінів згідно показів, протипоказів, профілактики ускладнень, з урахуванням супутніх захворювань та індивідуальних особливостей пацієнта; з урахуванням фармакодинаміки, фармакокінетики, небажаних реакцій ліків, взаємодії з іншими ЛЗ. Методи контролю ефективності та безпеки цукрознижуючих препаратів, інсулінів. Особливості фармакотерапії ЦЛЗ при моно- та комбінованій терапії. Алгоритм призначення ЦЛЗ, інсулінів згідно стандартів терапії.

Тема 9. Взаємодія лікарських засобів

Питання взаємодії лікарських речовин при комплексній лікарській терапії: види (фармацевтична, фармакокінетична, фармакодинамічна) і характер прояву взаємодії (адитивна, сенситивна, антагоністична та ін.). Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів. Зміни взаємодії лікарських засобів при різних захворюваннях внутрішніх органів, у пацієнтів різного віку. Способи зниження і підвищення сили взаємодії лікарських засобів, їх застосування в практичній медицині. Комбіновані лікарські засоби. Переваги і недоліки комбінованих препаратів.

Тема 10. Побічна дія ліків, органотоксичність ЛЗ. **Залік.**

Побічна дія ліків, дефініції. Фармакологічний нагляд в Україні. Небажані реакції ліків, що виникають при терапевтичній концентрації препарату в плазмі крові. Небажані реакції ліків, що виникають при токсичній концентрації препарату в плазмі крові. Небажані реакції ліків, виникнення яких не пов'язано з величиною концентрації ліків в крові. Побічні реакції, пов'язані з фармакологічною активністю. Токсичні ускладнення. Органотоксичність ЛЗ: нефротоксичність ЛЗ, гепатотоксичність ЛЗ, кардіотоксичність ЛЗ, гематотоксичність ЛЗ, нейротоксичніс ЛЗ.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Всього	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Змістовий модуль 1. Загальні питання клінічної фармакології				
Взаємодія лікарських засобів	2	-	2	-
Побічна дія ліків, органотоксичність	2	-	2	-

ЛЗ				
Принципи доказової медицини	4	-	-	4
Методи клінічних випробувань ліків – доклінічні та клінічні етапи досліджень	2	2	-	-
Фармакокінетика та її значення для фармакотерапії	4	-	-	4
Особливості фармакогенетики	4	-	-	4
Змістовий модуль 2. Клінічна фармакологія окремих груп препаратів І (клінічна фармакологія лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність, стероїдних та нестероїдних протизапальних та протиалергічних ЛЗ, засобів, які застосовуються для лікування захворювань серцево-судинної системи та шлунково-кишкового тракту).				
Клінічна фармакологія антикоагулянтів, інгібіторів фібринолізу, фібрінолітиків, антиагрегантів	2	2	-	-
Особливості призначення антигіпертензивних засобів при коморбідних станах	2	2	-	-
Тактика вибору антибіотиків при різних нозологіях	4	2	2	-
Клінічна фармакологія імуномодуляторів	3	-	-	3
Клінічна фармакологія сучасних сечогінних ЛЗ	2	-	-	2
Клінічна фармакологія цукрознижуючих ЛЗ та інсулінотерапія	2	-	2	-
Клінічна фармакологія антигістамінних ЛЗ	2	-	-	2
Клінічна фармакологія ГК. Клінічна фармакологія НПЗЛЗ	2	2	-	-
Проблеми болю та знеболення. Клінічна фармакологія ненаркотичних та наркотичних анальгетиків	2	-	2	-
Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються в пульмонології	3	-	-	3
Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються в гастроентерології	3	-	-	3
Усього	**45**	**10**	**10**	**25**

4. Теми лекцій

№ з/п	Тема лекції	К-сть годин
1.	Методи клінічних випробувань ліків – доклінічні та клінічні етапи досліджень	2
2.	Клінічна фармакологія ГК. Клінічна фармакологія НПЗЛЗ	2
3.	Особливості призначення антигіпертензивних засобів при коморбідних станах	2
4.	Клінічна фармакологія антикоагулянтів, інгібіторів фібринолізу, фібрінолітиків, антиагрегантів	2
5.	Тактика вибору антибіотиків	2
	Усього	**10**

5. Теми практичних занять

№ з/п	Тема практичного заняття	К-сть годин
1.	Проблеми болю та знеболення. Клінічна фармакологія ненаркотичних та наркотичних анальгетиків	2
2.	Тактика вибору антибіотиків при різних нозологіях	2
3.	Клінічна фармакологія цукрознижуючих ЛЗ та інсулінотерапія	2
4.	Взаємодія лікарських засобів	2
5.	Побічна дія ліків, органотоксичність ЛЗ. Залік.	2
	Усього	**10**

6. Самостійна робота

№ п/п	Тема заняття	К-сть годин
1.	Фармакокінетика та її значення для фармакотерапії	4
2.	Особливості фармакогенетики	4
3.	Принципи доказової медицини.	4
4.	Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються в пульмонології	3
5.	Клінічна фармакологія лікарських засобів, що застосовуються в гастроентерології	3
6.	Клінічна фармакологія імуномодуляторів.	3
7.	Клінічна фармакологія сучасних сечогінних ЛЗ	2
8.	Клінічна фармакологія антигістамінних ЛЗ.	2
	Усього	**25**

7. Індивідуальні завдання: Участь у клінічних розборах, доповідь на науково-практичних конференціях, засвоєння ключових методів діагностики, засвоєння основних принципів надання невідкладної допомоги.

8. Завдання для самостійної роботи: опрацювання матеріалу згідно тематичного плану із застосуванням сучасних інформаційних технологій, опрацюванням ситуаційних задач, моделюванням клінічних ситуацій, пошуку on-line спеціалізованих ресурсів з презентацією сучасних методів дослідження та лікування.

9. Методи навчання:

Пояснення різних клінічних ситуацій, бесіда, консультація, навчальна дискусія, аналіз історій хвороб пацієнтів стаціонарних відділень, клінічно-дослідні роботи, навчання аспірантів на проблемних ситуаціях з метою підготовки до роботи в реальних умовах практичних лікувальних закладів консультація, оволодіння окремими елементами пошукової роботи, клінічно-дослідна робота.

10. Методи оцінювання (контролю): усний контроль: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване; письмовий контроль, контроль за допомогою друкованих засобів; програмований контроль.

11. Поточний контроль здійснюється на практичному занятті відповідно конкретним цілям теми. Рівень підготовки аспірантів визначається на підставі результатів усного опитування, тестових завдань, вирішення ситуаційних задач.

Знання аспіранта з теми та певного розділу оцінюють традиційною оцінкою (5-ти бальна система) згідно «Положень про організацію навчального процесу у ВНМУ імені М.І.Пирогова».

12. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні та на окремих його завершених етапах за національною шкалою та шкалою ECTS. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку з навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою навчальної дисципліни і в терміни, встановлені робочим навчальним планом, індивідуальним навчальним планом студента, а саме: на останньому занятті за розкладом шляхом підрахунку середньої арифметичної традиційної оцінки.

Критерії оцінювання кожної теми:

Оцінка "відмінно" виставляється у випадку, коли здобувач знає зміст теми заняття у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні, точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує задачі та виконує практичні завдання різного ступеню складності, самостійно генерує інноваційні ідеї.

Оцінка "добре" виставляється за умови, коли здобувач знає зміст теми заняття та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання аспірант відповідає без помилок;

вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках.

Оцінка "задовільно" ставиться здобувач на основі його знань всього змісту теми заняття та при задовільному рівні його розуміння. Здобувач спроможний вирішувати видозмінені (спрощені) завдання за допомогою навідних питань; вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно.

Оцінка "незадовільно" виставляється у випадках, коли знання і вміння здобувача не відповідають вимогам "задовільної" оцінки.

Оцінювання самостійної роботи.

Оцінювання самостійної роботи здобувачів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному практичному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при проведенні диференційованого заліку.

10. Форма підсумкового контролю успішності навчання - залік

Підсумковий контроль засвоєння дисципліни проводиться у вигляді заліку після вивчення дисципліни..

11. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти за дисципліну

Нарахування балів за дисципліну проводять згідно чинного положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І.Пирогова шляхом конвертації середньої арифметичної оцінки поточної успішності здобувача освіти за універсальною 200-бальною шкалою. До нарахованих балів за поточну успішність додаються індивідуальні бали (за умови їх зарахування на підставі успішного виконання індивідуальних завдань).

Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач освіти після засвоєння дисципліни, – 200 балів. ***Мінімальна кількість балів*** становить **122 бали)**

Результати складання аспірантом заліку фіксуються у відомості успішності із зазначеною кількістю балів та відміткою «зараховано» або «незараховано». Здобувачу освіти не зараховують дисципліну, якщо кількість отриманих балів менше 122, або вивчення дисципліни виконано в неповному обсязі, про що свідчить академічна заборгованість .

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	**A**	відмінно	зараховано
170-179,99	**B**	добре	
160-169,99	**C**		
141-159,99	**D**	задовільно	
122-140,99	**E**		
0-121,99	**FX**	незадовільно з можливістю повторного	не зараховано з можливістю

		складання	повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення (навчальний контент (конспект або розширений план лекцій), плани практичних (семінарських) занять, самостійної роботи, питання, методичні вказівки, завдання або кейси для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь здобувачів, відео- та презентації згідно тематичного плану занять та індивідуальної роботи студентів.)

14. Рекомендована література

Основна література

1. Клінічна фармакологія: підручник/ За ред. О.М. Біловола. - Вінниця: Нова книга, 2021.-554 с.
2. Клінічна фармакологія : навч. посіб. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна [та ін.]. – Вінниця : Нова кн., 2019. – 510 с
3. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / за редакцією М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко. – К: ВСВ «Медицина». –2024. – 335 с.
4. Лікарські засоби інспектування та підтвердження відповідності належній лабораторній практиці (GLP). (СТ-Н МОЗУ 42–6.5:2024) - Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 40с.
5. Лікарські засоби стратегії виявлення та зменшення ризиків у перших за участю людини та ранніх клінічних випробуваннях лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–7.10:2022. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2022. - 50с.
6. Лікарські засоби. Доклінічні дослідження канцерогенності лікарських засобів: СТ-Н МОЗУ 42–6.4:2024. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - 51с.
7. Лікарські засоби. Загальні міркування щодо проведення клінічних досліджень (ICH E8 (R1)): СТ-Н МОЗУ 42–7.16:2025. – Київ: Міністерство охорони здоров'я України, 2025. – 56с.
8. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
9. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І.Ф. Бєленічев, Н.О. Горчакова, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; Запорізький державний медичний університет. – Вінниця : Нова Книга, 2021. 360 с
10. Побічні реакції окремих груп лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, лікарів та викладачів клінічної фармакології. Яковлева О.О., Барало Р.П., Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Кириченко О.В., Клекот О.О., Коновалова Н.В. та ін. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 204с.
11. Сучасна клінічна фармакологія та побічні реакції серцево-судинних лікарських засобів: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичних факультетів закладів вищої медичної освіти,, лікарів різних спеціальностей. Яковлева О.О., Барало Р.П.,

Вознюк Л.А., Дорошкевич І.О., Жамба А.О., Кириченко О.В., Клекот О.О. та ін. - Вінниця. Типографія ВНМУ", 2018. - 318 с., 2020. - (ВР ВНМУ, 2020).
12. Rx-index® - довідник еквівалентності лікарських засобів: спеціалізоване медичне видання для фахівців / за ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. – 3-є вид., допов. та перероб. - Київ: Фармацевт Практик, 2019.- 832с.

Допоміжна література

1. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник / О.М. Біловол, Л.Р. Бобронніков, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. – Х.: Медицина, 2018. – 296 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Рекомендовано Вченою радою НМАПО імені П.Л.Шупика /Мазур І.П., Хайтович М.В., ГолопихоЛ.І. —К., 2018. — 376 с.
3. Лікарська токсикологія: підручник / С. М. Дроговоз, А. Л. Штробля, В. Д. Лук'янчук, М. М. Бабенко, В. М. Хоменко, Держ. експерт. центр МОЗ України, Нац. фармацевт. ун-т, Ужгород. нац. ун-т; За ред. С. М. Дроговоз.– Харків : Титул, 2022.– 159 с.
4. Лікарські засоби. Клінічні дослідження лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії: СТ-Н МОЗУ 42–7.15:2024. – Київ, Міністерство охорони здоров'я України, 2024. - Наказ Міністерства охорони здоров'я України 13.11.2024 № 190. – 63с.
5. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн [та ін.]. - Вінниця : Нова кн., 2020. - 471 с.
6. Drugs side effects / [Posokhova K.A., Oleshchuk O.M., Korda M.M., Shevchuk O.O., Cherniashova V.V.]. - 2023. - Ternopil : TNMU.– 286 p.
7. Nathan A. Non-Prescription Medicines. 2020. 320 p.
8. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy: Sumy State University, 2020. — 569 p.

Інформаційні ресурси

1. Електронна адреса сайту університету: http://vnmu.edu.ua
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: http://library.vnmu.edu.ua
3. Всесвітня організація охорони здоров'я http://www.who.int/en/
4. Центр тестування https://www.testcentr.org.ua/uk/
5. МОЗ України https://moz.gov.ua/
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan
7. Державний реєстр лікарських засобів www.moz.gov.ua
8. Уніфіковані протоколи ведення хворих www.moz.gov.ua
9. Австралійський бюлетень небажаних лікарських реакцій. http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm
10. Британський щомісячний бюлетень з безпечності застосування лікарських засобів.http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm
11. Лекції для післядипломної освіти «Принципи клінічної фармакології» Клінічного центру Національного інституті здоров'я США. http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml.
12. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини: http://www.osdm.org/index.php
13. Вісник доказової медицини: http://www.evidence-update.ua

14. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів: http://www.eacpt.org
15. Ресурс з фармакогенетики. http://www.pharmgkb.org/.
16. On-line реєстрація небажаних лікарських реакцій на сайті FDA. https://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини: http://guidelines.moz.gov
18. Взаємодія ліків: https://www.dynamed.com/drug-interactions
19. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: http://medicine.iupui.edu/flockart/