

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет медичний**  
**Кафедра фармакології та фармакогнозії**

**Силабус навчальної дисципліни**

**ФАРМАКОЛОГІЯ**

<b>Обсяг</b>	6 кредитів ЄКТС, 180 годин,
<b>Семестр, рік навчання</b>	5-6 семестр, III рік навчання
<b>Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни</b>	Згідно розкладу в аудиторіях № 1-5 кафедри фармакології та фармакогнозії (цикл фармакології): м. Одеса, вул. Ольгіївська, 4
<b>Викладачі</b>	Рожковський Я. В., завідувач кафедри, д.мед.н., професор; Кресюн В. Й., чл-кор. НАМН України, з.д.н.т. України, д.мед.н., професор; Антоненко П.Б., д.мед.н., професор; Лобашова К.Г., к.мед.н., доцент; Шемонаєва К. Ф., к.мед.н., доцент; Остапчук К. В., к.мед.н., ст.викладач; Антоненко К.О., к.б.н., асистент; Аль-Надаві Н. Д., асистент
<b>Контактна інформація</b> <b>Контактний телефон</b>	(048) 717-35-45
<b>Е-mail</b>	<a href="mailto:gnosy@onmedu.edu.ua">gnosy@onmedu.edu.ua</a>
<b>Робоче місце</b>	м.Одеса, вул. Ольгіївська, 4, кафедра фармакології та фармакогнозії (цикл фармакології)
<b>Консультації</b>	Консультації проводяться викладачами кафедри за графіком: Очні консультації: четвер з 14.30 до 17.00; субота з 9.00 до 13.00 Онлайн консультації: четвер з 15.00 до 17.00; субота з 9.00 до 13.00 <a href="https://moodle.odmu.edu.ua/">https://moodle.odmu.edu.ua/</a> або через Microsoft Teams/Telegram/viber/Zoom

## **КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися через очні зустрічі. У разі переходу на дистанційне навчання комунікація зі здобувачами буде здійснюватися за допомогою електронної пошти [gnosy@onmedu.edu.ua](mailto:gnosy@onmedu.edu.ua) та програм: Microsoft Teams, Zoom, Telegram, Viber.

## **АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Предметом вивчення** навчальної дисципліни «Фармакологія» є сукупність процесів, що виникають при взаємодії лікарських засобів (ЛЗ) з біологічними системами (організм людини); закономірності між хімічною будовою, фізико-хімічними та квантово-хімічними властивостями і фармакологічною дією ліків; застосування медикаментів для лікування хворих та з профілактичною метою.

**Пререквізити:** фармакологія як навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні здобувачами латинської мови, етики, філософії, екології, медичної біології, медичної хімії,

біологічної та біоорганічної хімії, біофізики, анатомії людини, патологічної анатомії, фізіології, патологічної фізіології, мікробіології.

**Постреквізити:** закладає основи для вивчення здобувачами клінічної фармакології і фармакотерапії та формування умінь застосовувати знання з фармакології в процесі подальшого вивчення усіх клінічних дисциплін і в майбутній професійній діяльності;

**Мета дисципліни:** оволодіння комплексом знань, вмінь, навичок раціонального й безпечного для здоров'я людини застосування лікарських засобів з метою лікування та профілактики захворювань.

**Основними завданнями вивчення дисципліни «Фармакологія» є:**

- ♦ оволодіння здобувачами теоретичними знаннями щодо визначення групової належності ЛЗ, їх фармакокінетики, фармакодинаміки, проявів можливих побічних реакцій, симптомів передозування, заходів, що запобігають виникненню та сприяють усуненню небажаних реакцій, головних показань до призначення і взаємодії з іншими лікарськими засобами;
- ♦ набуття практичних навичок, зокрема виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах.

**Очікувані результати:**

В результаті вивчення дисципліни здобувачі повинні знати:

- Основні шляхи фармакологічної корекції захворювань.
- Номенклатуру та класифікації лікарських засобів.
- Фармакологічну характеристику\* основних лікарських засобів.
- Показання та протипоказання до застосування лікарських засобів.
- Прояви можливих побічних реакцій ЛЗ, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними ЛЗ, принципи їх лікування.
- Правила виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.

Здобувачі повинні **вміти:**

- Виписувати та аналізувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.
- Визначати групову належність ЛЗ згідно сучасних класифікацій;
- Надавати фармакологічну характеристику\* ЛЗ, логічно пов'язувати механізм дії з фармакодинамікою, фармакодинаміку з показаннями, а побічні ефекти з протипоказаннями до їх застосування;
- Розраховувати разову дозу ЛЗ в залежності від віку, маси тіла або площі поверхні тіла пацієнта;
- Визначати в залежності від особливостей фармакокінетики кратність прийому ЛЗ, його добу, курсову дозу у пацієнтів різного віку відповідно до супутніх захворювань та застосування інших ЛЗ;
- Обґрунтовувати адекватну лікарську форму відповідно до шляхів введення
- Прогнозувати наслідки взаємодії ЛЗ при їх комбінованому введенні, ЛЗ та компонентів їжі, ЛЗ та алкоголю;
- Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування ЛЗ;
- Виносити судження про можливість виникнення побічних реакцій ЛЗ з метою їх запобігання;
- Визначати прояви можливих побічних реакцій ЛЗ, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними ЛЗ, методи їх попередження та принципи лікування;
- Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні ЛЗ із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку;
- Проводити аналіз фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях;
- Надавати порівняльну характеристику ЛЗ за показниками ефективності, безпеки, механізму дії, показанням до застосування тощо.

*\*Фармакологічна характеристика* включає групову належність ЛЗ, його механізм дії, фармакологічні ефекти (головні, побічні), показання та протипоказання до застосування.

## **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Форми і методи навчання**

Курс буде викладений у формі лекцій (26 год.) та практичних занять (58 год.), організації самостійної роботи здобувачів (96 год.).

Під час викладання дисципліни використовуються такі методи навчання: лекції, пояснення, мультимедійні презентації, ситуаційне навчання, симуляційне навчання, усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота з підручником.

### **Зміст навчальної дисципліни**

Тема 1. Вступ в лікарську рецептуру. Правила виписування рецептів. Тверді дозовані лікарські форми. Рідкі дозовані лікарські форми (I).

Тема 2. Рідкі дозовані лікарські форми (II). М'які дозовані лікарські форми. Недозовані лікарські форми. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарська рецептура. Загальна фармакологія».

Тема 3. Загальна фармакологія. Фармакокінетика. Фармакодинаміка.

Тема 4. Холінергічні засоби. Холіноміметики. Холіноблокатори.

Тема 5. Адренергічні засоби. Адреноміметики.

Тема 6. Антиадренергічні засоби.

Тема 7. Засоби, що подразнюють рецептори шкіри та слизових оболонок.

Тема 8. Засоби, що захищають рецептори шкіри та слизових оболонок. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарські засоби, що діють на аферентну та еферентну іннервацію».

Тема 9. Снодійні та протисудомні засоби.

Тема 10. Ненаркотичні аналгетики. Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ). Наркотичні аналгетики.

Тема 11. Нейролептики. Транквілізатори. Психоседативні засоби.

Тема 12. Антидепресанти. Психостимулятори. Ноотропи. Аналептики.

Тема 13. Речовини, що викликають зловживання. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи»

Тема 14. Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди. Неглікозидні кардіотоники. Антиаритмічні засоби.

Тема 15. Антиангінальні засоби. Комплексна терапія інфаркту міокарду.

Тема 16. Діуретичні засоби. Комплексна терапія хронічної серцевої недостатності.

Протиподагричні засоби.

Тема 17. Засоби, що регулюють кров'яний тиск. Антигіпертензивні та гіпертезівні засоби.

Тема 18. Засоби, які впливають на кровообіг та мікроциркуляцію. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарські засоби, що впливають на функції серцево-судинної системи».

Тема 19. Гормональні засоби поліпептидної та амінокислотної структури. Антигормональні засоби. Гормональні засоби стероїдної структури.

Тема 20. Засоби водорозчинних та жиророзчинних вітамінів. Ферменти. Засоби які діють на фосфорно-кальцієвий обмін.

Тема 21. Імунотропні та протиалергічні засоби.

Тема 22. Засоби, що впливають на лейкопоез та згортання крові.

Тема 23. Засоби, що впливають на еритропоез. Крово- та плазмозамінники. Перевірка практичних навичок з модулю: «Лікарські засоби, що впливають на метаболізм, систему крові та імунні процеси».

Тема 24. Антисептичні та дезінфікуючі засоби.

Тема 25. Хіміотерапевтичні засоби. Антибіотики (I).

Тема 26. Антибіотики (II). Сульфаніламідні засоби. Протимікробні засоби різної хімічної структури.

Тема 27. Протитуберкульозні, протипротозойні, протигельмінтозні, протимікозні та противірусні лікарські засоби.

Тема 28. Противірусні лікарські засоби. Перевірка практичних навичок з модулю: «Протимікробні та протипаразитарні засоби».

Тема 29. Загальні принципи лікування гострих отруєнь. Фармакотоксикодинаміка.

### **Перелік рекомендованої літератури**

#### **Основна:**

1. Фармакологія : підручник для студ. медичних та стоматологічних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [І.С.Чекман, В.М. Бобирьов, В.Й. Кресюн та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2020. – 472 с.
2. Фармакологія : підручник для студ. медичних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І. С. Чекмана]. – Вінниця : Нова книга, 2017. – 784 с.
3. Лікарська рецептура зі загальною фармакологією : навч. посібник : 2-ге вид., переробл. і доповн. / [В.Й. Кресюн, В.В. Годован]. – Одеса : Одес. нац. мед. ун-т, 2017. – 280 с.
4. Фармакологія в рисунках і схемах : навч. посібник / В. В. Годован ; [за ред. В. Й. Кресюна] ; Одес. нац. мед. ун-т. - Вінниця : Нова Книга, 2019. - 462 с.

#### **Додаткова:**

1. Фармакологія: практикум: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.М. Бобирьов, О. М. Важнича, Т. О. Дев'яткіна та ін. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 351 с
2. Колот Е.Г. Лікарські засоби, що впливають на нервову та серцево-судинну системи Колот Е.Г., Дев'яткіна Н.М. - Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2019. – 155 с.
3. Фармакологія в кросвордах: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів] / В. М. Бобирьов, Е. Г. Колот, С. Ю. Чечотіна, Т. О. Дев'яткіна. – Полтава: Укрпромторгсервіс, 2018. – 150 с.
4. Фармакологія-Cito! (Фармакологічна логіка) : підручник [для студ. ВНЗ] / НФаУ ; за ред. С. М. Дроговоз. – Харків : Тітул, 2018. – 232 с.
5. Фармакологія: навч.-метод. посіб. для самопідготовки студентів до єдиного держ. кваліф. іспиту (з використанням англомов. бази тест. завдань Крок-1) / Н. І. Волощук [та ін.]; Вінниц. НМУ ім. М. І. Пирогова. – Вінниця : Твори, 2019. – 166 с.
6. Довідник еквівалентності лікарських засобів - Rx index® / авт.-уклад. І. А. Зупанець [та ін.] ; за ред.: проф. І. А. Зупанця, акад. НАН України, проф. В. П. Черниха. – 3-тє вид., доп. та перероб. – Київ : Фармацевт Практик, 2019. – 832 с.
7. Фармакологія: посібник-довідник для підготовки до ЛШ "Крок 1. Загальна лікарська підготовка" / І. І. Заморський, С. П. Мельничук, Т. Г. Копчук [та ін.]. - Чернівці : Медуніверситет, 2018. - 271 с. : іл., кольор. іл. - Бібліогр.: с. 270.
8. Katzung and Trevor's Pharmacology: examination & board review / В. G. Katzung, M. Kruidering-Hall, A. J. Trevor. - 12th ed., International Edition. - New York ; Chicago ; San Francisco : McGraw Hill Education, 2019. - 585 p.
9. USMLE: Step 1: lecture notes 2020: Pharmacology / ed. S. R. Harris. - New York : Kaplan Medical, Inc., 2020. - 335 p.

10. Фармакологія: підручник / І. В. Нековаль, Т. В. Казанюк. - 8-е вид. - Київ : Медицина, 2018. - 552 с. - Бібліогр.: с. 551.
11. Фармакологія = Pharmacology. Guide to essential drugs : посібник по основних препаратах / І. І. Заморський, Т. С. Щудрова, Т. Г. Копчук [та ін.]. - Чернівці : Медуніверситет, 2018. - 141 с.

## ОЦІНЮВАННЯ

### Форми і методи поточного контролю

Форми контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог типової програми дисципліни та Інструкції про систему оцінювання навчальної діяльності здобувачів.

Методи оцінювання: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, розв'язання фармакотерапевтичних задач, оцінювання активності на занятті. Здійснюється на кожному практичному занятті за допомогою: тестування, структурованих письмових робіт, на основі виписування рецептів, розв'язування ситуаційних задач, визначення належності препаратів до фармакологічної групи згідно міжнародної класифікації, можливі показники до застосування; аналіз і оцінка результатів інструментальних досліджень і параметрів, що характеризують зміни функції організму під впливом ЛЗ.

Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
  - методи: опитування, вирішення ситуаційної фармакодинамічної задачі
  - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
2. Оцінка практичних навичок з теми заняття:
  - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
  - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину(5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

### Критерії поточного оцінювання на практичному занятті:

«5»	Здобувач знає програму в повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпно точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; виконує практичні завдання різного ступеню складності (досконально знає фармакологію препарату чи лікарської групи та вміє виписати рецепт в межах ситуаційного завдання);
«4»	Здобувач знає всю програму і добре розуміє її, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання здобувач відповідає без помилок; виконує практичні завдання, відчуючи складнощі лише у найважчих випадках (орієнтується в межах вищезазначених питань та вміє виписати рецепт);
«3»	Ставиться здобувачеві на основі його знань всього об'єму програми з предмету та задовільному рівні розуміння його. Здобувач спроможний вирішувати спрощені завдання за допомогою навідних питань; виконує практичні навички, відчуючи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно (має поверхневе уявлення про лікарський засіб та не вміє виписувати рецепт).
«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не знає ні одного з вищезазначених питань, або знає менш ніж на 50% питань та не вміє виписувати рецепт.

Здобувач допускається до іспиту за умови виконання вимог навчальної програми та в разі, якщо за поточну навчальну діяльність він отримав не менше 3,00 балів і склав тестовий контроль за тестами «Крок-1» не менш ніж на 90% (50 завдань).

Тестовий контроль проводиться в Навчально-виробничому комплексі інноваційних технологій навчання, інформатизації та безперервної освіти ОНМедУ на останньому занятті напередодні іспиту.

#### **Форми і методи підсумкового контролю**

Форми контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог типової програми дисципліни та Інструкції про систему оцінювання навчальної діяльності здобувачів.

<b>Зміст оцінюваної діяльності</b>	<b>Кількість</b>
Відповідь на теоретичні запитання.	2
Розв'язання типових фармакотерапевтичних задач з виписуванням рецептів	2
Виписування рецептів на вказані препарати з вказівкою показань до призначення	1
Разом	5

Оцінка «відмінно» виставляється здобувачу, який систематично працював протягом семестру, показав під час екзамену різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вмів успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань; рівень компетентності – високий (творчий);

Оцінка «добре» виставляється здобувачу, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поновлення у ході подальшого навчання та професійної діяльності; рівень компетентності – достатній (конструктивно-варіативний);

Оцінка «задовільно» ставиться здобувачу, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі помилки у відповідях на іспиті і при виконанні іспитових завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених помилок під керівництвом науково-педагогічного працівника; рівень компетентності – середній (репродуктивний);

Оцінка «незадовільно» виставляється здобувачу, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи; рівень компетентності – низький (рецептивно-продуктивний).

Оцінка за дисципліну визначається на підставі суми оцінок поточної навчальної діяльності (середнє арифметичне поточної успішності) та екзаменаційної оцінки (традиційна оцінка), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

#### **Оцінювання знань (розподіл балів):**

Оцінка за дисципліну складається на 50% з оцінки за поточну успішність та на 50% з оцінки за іспит.

Середній бал за дисципліну переводиться у національну оцінку та конвертується у бали за багатобальною шкалою(200-бальною шкалою).

Конвертація традиційної оцінки в 200-бальну виконується інформаційно-технічний відділ Університету програмою «Контингент» за формулою:

**Середній бал успішності (поточної успішності з дисципліни) x 40**

**Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну:**

Національна оцінка за дисципліну	Сума балів за дисципліну
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

## **САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Теми занять самостійної роботи представлені в робочій програмі та тематичному плані самостійної роботи здобувачів кафедри. Для підготовки здобувачам рекомендується використовувати навчально-методичний посібник для самостійної роботи здобувачів медичного факультету з фармакології і підручники з переліку рекомендованої літератури.

*Контроль самостійної роботи здобувачів, яка передбачена темою поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Теми, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюються при підсумковому контролі.*

## **ПОЛІТИКА КУРСУ**

### **Політика щодо дедлайнів та перескладання**

Своєчасне виконання поставлених викладачем завдань у визначені терміни є обов'язковим. За несвоєчасне виконання завдання під час поточного/підсумкового контролю знань здобувач отримує незадовільну оцінку. Перескладання здійснюється згідно до затвердженого графіку із дозволу деканату.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає:

- ♦ самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- ♦ надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Не допускається списування та плагіат.

### **Політика щодо відвідування та запізнень**

Відвідування практичних і лекційних занять є обов'язковим, виключення можливі лише у разі затвердження індивідуального графіку навчання для окремого здобувача. Не допускаються запізнення на заняття. Пропуск занять, незалежно від причини пропуску, здобувач вищої освіти відпрацьовує викладачеві згідно з графіком консультацій та відпрацювання пропущених занять.

### **Використання мобільних пристроїв**

Користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття є неприпустимими (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача).

**Поведінка в аудиторії**

Дотримання тиші серед здобувачів на лекційних заняттях, виключення – питання здобувачів до викладача стосовно роз'яснення матеріалу; робоча дискусійна атмосфера на практичних заняттях під час опитування; дотримання етики академічних взаємовідносин.