



Міжнародний гуманітарний університет
Факультет стоматології та фармації
Кафедра загальної та клінічної фармакології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація
Назва освітньої програми	Фармація, промислова фармація
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень

Розробники і викладачі	Контактний телефон	E-mail
Ганна Василівна Смірнова, ст. викладач кафедри загальної та клінічної фармакології	0997304334	sealineodessa@gmail.com
Галина Петрівна Пекліна, д. мед. наук, професор, зав. кафедри загальної та клінічної фармакології	0503908002	omi@mgu.edu.ua
Сторінка курсу у Moodle: https://moodle.mgu.edu.ua/		

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Клінічна фармація та фармацевтична опіка – інтегративна прикладна наука, що поєднує фармацевтичні і клінічні аспекти лікознавства, головним завданням якої є створення надійних теоретичних основ і методологічних підходів щодо раціонального застосування ЛП. Клінічна фармація та фармацевтична опіка як предмет має своєю метою підготовку студентів, які б володіли достатнім обсягом теоретичних знань та практичних навичок для проведення разом з лікарем роботи по забезпеченню максимально раціональної лікарської терапії у конкретного хворого, а також для здійснення фармацевтичної опіки пацієнтів в аптеці.

У світлі цієї стратегії докорінно змінюється роль провізора (фармацевта) в системі охорони здоров'я. Основною метою його професійної діяльності стає не стільки збільшення асортименту і якості ЛП на ринку, скільки підвищення ефективності і безпеки лікарської терапії конкретного хворого. Для здійснення цієї мети Міжнародна фармацевтична федерація зобов'язує всіх працівників практичної фармації забезпечити кожному хворому належну якість фармацевтичної опіки.

Поняття «фармацевтичної опіки» містить у собі, у першу чергу, залучення провізора (фармацевта) разом з лікарем в активну діяльність по збереженню здоров'я і запобіганню захворюваності населення. На провізора (фармацевта) покладається обов'язок забезпечити пацієнта не тільки якісними лікарськими препаратами (ЛП) і виробами медичного призначення, але і сприяти їхньому раціональному використанню. Для цього провізор (фармацевт) повинен надати хворому повну інформацію про ЛП, лікарські форми й особливості їх застосування; про вплив на фармакодинамічні ефекти ліків, віку, статі, захворювань нирок, печінки тощо; про взаємодію ЛП між собою та з їжею; про можливий несприятливий вплив ЛП на організм людини.

Метою вивчення Клінічної фармації та фармацевтичної опіки – підготовка провізорів, які володіють достатнім обсягом теоретичних знань та практичних навичок для проведення разом з лікарем роботи щодо забезпечення максимально раціональної лікарської терапії у конкретного хворого; володіють методологією вибору найбільш ефективних та безпечних лікарських засобів, а також їх комбінацій, враховуючи індивідуальні особливості організму, клінічної форми, важкості захворювання та наявності супутньої патології для рекомендацій лікарям; володіють методологією проведення, разом з лікарем, клінічних випробувань лікарських препаратів.

Передумови для вивчення дисципліни базується на вивченні студентами медичної біології, нормальної фізіології, патофізіології, мікробіології, біохімії, фармакогнозії і медичної ботаніки, фармакології, лабораторної та функціональної діагностики, першої лікарської допомоги, фармакотерапії з фармакокінетикою.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

У процесі реалізації програми дисципліни «Клінічна фармація та фармацевтична опіка» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК 5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

СК 5. Здатність здійснювати консультування та фармацевтичну опіку під час вибору та відпуску безрецептурних лікарських засобів шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, показань та протипоказань керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних особливостей лікарського засобу.

СК 6. Освоєння та впровадження програм МОЗ України по комп'ютеризації рецептів.

СК 7. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно даних щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик, а також з урахуванням суб'єктивних ознак та об'єктивних клінічних, лабораторних та інструментальних критеріїв обстеження хворого.

СК 19. Здатність здійснювати консультування та фармацевтичну опіку під час вибору та відпуску косметологічних препаратів засобів шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, показань та протипоказань керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого із врахуванням особливостей лікарського засобу.

СК 20. Спроможність збирати медичну та фармацевтичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні та лабораторні данні.

Навчальна дисципліна Клінічна фармація та фармацевтична опіка забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН), передбачених освітньою програмою:

ПРН 1. Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини.

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності; використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності, володіти завданнями державної програми «Доступні ліки».

ПРН 5. Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях з використанням креативних методів та підходів; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності.

ПРН 11. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів, Державної фармакопеї України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

ПРН 12. Демонструвати та застосовувати у практичній діяльності комунікативні навички спілкування, фундаментальні принципи фармацевтичної етики та деонтології, що засновані на моральних зобов'язаннях та цінностях, етичних нормах професійної поведінки та відповідальності відповідно до Етичного кодексу фармацевтичних працівників України і керівництв ВООЗ.

ПРН 14. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармако-динамічних особливостей; рекомендувати споживачам лікарські засоби та товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги.

ПРН 16. Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями ЛЗ.

ПРН 25. Застосовувати у професійній діяльності сучасні методи соціальної взаємодії «фармацевт-лікар-пацієнт» з метою забезпечення максимально раціональної лікарської терапії у певного хворого, а також для здійснення фармацевтичної опіки під час вибору та відпуску безрецептурних препаратів лікарських засобів.

ПРН 30. Використовувати фундаментальні медико-біологічні навички для освоєння професійних дисциплін, для сформування клінічного мислення.

ПРН 32. Застосовувати в практичній діяльності програму «Доступні ліки» на території України під час воєнного стану.

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Знання: основні шляхи фармакологічної корекції захворювань, порушень функції органів та систем; номенклатуру та класифікації лікарських засобів; фармакологічну та фармакотерапевтичну характеристику основних груп лікарських засобів; показання та протипоказання до застосування лікарських засобів; прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.

Уміння: виписувати та аналізувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України; визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій; надавати фармакологічну та фармакотерапевтичну характеристику лікарським засобам, логічно пов'язувати механізм дії з фармакодинамікою, фармакодинаміку з показаннями, а побічні ефекти з протипоказаннями до їх застосування; розраховувати разову дозу лікарського засобу в залежності від віку, маси тіла або площі поверхні тіла пацієнта; визначати в залежності від особливостей фармакокінетики лікарських засобів кратність прийому лікарського засобу, його добову, курсову дози у пацієнтів різного віку відповідно до супутніх захворювань та застосування інших лікарських препаратів.

Навички: обґрунтовувати адекватну лікарську форму відповідно до шляхів введення, прогнозувати наслідки взаємодії лікарських засобів при їх комбінованому введенні, лікарських засобів та компонентів їжі, лікарських засобів та алкоголю; оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів; визначати прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування; проводити аналіз фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях.

3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття (денне відділення / заочне відділення)			Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Семінарські заняття	Самостійна робота	Курс, (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
6	180	28 / 12	56 / 24	96 / 144	4 / 4	7, 8 / 7, 8	обов'язкова

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	Усього	у тому числі			Усього	у тому числі		
		Лекц.	Прак.	Сам. Роб.		Лекц.	Прак.	Сам. роб.
Тема 1. Вступ до клінічної фармації. Задачі клінічної фармації. Клінічна фармакодинаміка, фармакокінетика лікарських засобів. Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків.	6	2	2	2	10	2	2	6
Тема 2. Побічна дія лікарських засобів.	6	2	2	2	8	2		6
Тема 3. Клінічна фармакогенетика.	6	2	2	2	8		2	6
Тема 4. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що діють на ЦНС (пригнічувальної дії).	6	2	2	2	6			6
Тема 5. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що діють на ЦНС	6	2	2	2	8		2	6

(збуджувальної дії).								
Тема 6. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору знеболюючих засобів.	10	2	4	4	8	2		6
Тема 7. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на серцево-судинну систему.	8	2	2	4	10	2	2	6
Тема 8. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору протиаритмічних ЛЗ.	6	2	2	2	6			6
Тема 9. Клінічна фармація в педіатрії.	4		2	2	8		2	6
Тема 10. Клінічна фармація в геронтології та в геріатрії.	6	2	2	2	6			6
Тема 11. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів та засобів, що впливають на ліпідний спектр.	6	2	2	2	8		2	6
Тема 12. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору лікарських засобів, що впливають на здатність крові до зсідання.	6	2	2	2	6			6
Тема 13. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ при захворюванні нирок та сечовидільних шляхів.	10	2	2	6	10	2	2	6
Тема 14. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору лікарських засобів у лікуванні алергічних станів.	10	2	2	6	6			6
Тема 15. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору бронхолітиків, протикашльових та відхаркувальних засобів.	8		2	6	8		2	6
Тема 16. Клінічна фармація в пульмонології (бронхіальна астма, пневмонії).	8		2	6	6			6
Тема 17. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на функцію шлунково-кишкового тракту.	8		2	6	8		2	6
Тема 18. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору антибактеріальних ЛЗ.	10		4	6	6			6
Тема 19. Клінічна фармація в гематології.	8		2	6	8		2	6
Тема 20. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ при лікуванні захворювань сполучної тканини.	8		2	6	6			6
Тема 21. Клінічна фармація в ревматології.	8		2	6	8		2	6
Тема 22. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на ендокринну систему.	10		4	6	6			6
Тема 23. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору вітамінів, препаратів метаболічного типу дії.	8		4	4	8		2	6
Тема 24. Взаємодія лікарських засобів.	8	2	2	4	8	2		6
Усього годин	180	28	56	92	180	12	24	144
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ – ЗАЛІК/ЕКЗАМЕН								

5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Студенти отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням університетської платформи он-лайн навчання на базі Moodle. Окрім того, практичні навички у пошуку та аналізі інформації за курсом, з оформлення індивідуальних завдань, тощо, студенти отримують, користуючись університетськими комп'ютерними класами та бібліотекою.

7. ПИТАННЯ ДО СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	<p>Тема 1. Вступ до клінічної фармації. Задачі клінічної фармації. Клінічна фармакодинаміка, фармакокінетика лікарських засобів. Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вплив фізіологічних ритмів на фармакодинаміку та фармакокінетику ліків, їх токсичність. 2. Вплив лікарських речовин на фізіологічні ритми. 3. Бренди та генерики. 4. Поняття про біоеквівалентність лікарських засобів. 5. Фармацевтичні фактори, що впливають на терапевтичну ефективність лікарських препаратів. 6. Фармацевтична опіка: поняття про ОТС-препарати, комплайнс. 7. Поняття «якість життя» стосовно пацієнтів з хронічними захворюваннями та гострими порушеннями самопочуття. 8. Вплив ЛПІ на тривалість життя, прогноз життя та якість життя хворих. Види лікарської терапії. 9. Основи раціональної фармакотерапії. Диференційований та індивідуалізований (персоналізований) підхід до призначення ліків. Ліковий (медикаментозний) анамнез: загальне поняття, правила та методика збору, його значення для підвищення ефективності лікарської терапії. 10. Роль провізора, провізора «першого столу» в підвищенні ефективності та безпеки лікарської терапії. 	2	2
2	<p>Тема 2. Побічна дія лікарських засобів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Міжнародна система проведення та правила проведення клінічної апробації GCP. 2. Особливості фармакокінетики та фармакодинаміки ЛЗ у дітей різного віку, осіб похилого віку, вагітних та лактуючих жінок. 3. Оцінка ефективності та безпечності лікарських засобів. 	2	
3	<p>Тема 3. Клінічна фармакогенетика.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Критерії ефективності лікарських засобів. 2. Аналіз карт обстеження хворого. 3. Аналіз результатів клінічного вивчення лікарських засобів. 	2	2
4	<p>Тема 4. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що діють на ЦНС (пригнічувальної дії).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні симптоми порушень діяльності нервової системи (тривожні стани, астенія, інсомнія), які можна лікувати безрецептурними ЛПІ в межах відповідального самолікування. 2. «Загрозливі» симптоми порушень діяльності нервової системи, при яких необхідне втручання лікаря (алгоритм вибору хворих для обов'язкового направлення до лікаря). 3. Напрямки та засоби симптоматичної лікарської терапії тривожних станів, астенії, інсомнії. 4. Алгоритм здійснення фармацевтичної опіки відвідувача аптеки/пацієнта із симптомами порушень діяльності нервової системи. 5. Алгоритм надання провізором належної інформації про безрецептурний ЛПІ для лікування порушень діяльності нервової системи під час здійснення фармацевтичної опіки відвідувачів аптек/пацієнтів. 	2	
5	<p>Тема 5. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що діють на ЦНС (збуджувальної дії).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сучасні лікарські форми для лікування порушень діяльності нервової системи та особливості їх використання. 2. Взаємодія безрецептурних ЛПІ, які застосовуються для симптоматичного лікування порушень діяльності нервової 	2	2

	<p>системи, з їжею, алкоголем; особливості їх використання в різні вікові періоди; вимоги до зберігання ЛПІ в домашніх умовах.</p> <p>3. Критерії ефективності терапії безрецептурними ЛПІ, які використовуються для симптоматичного лікування порушень діяльності нервової системи.</p> <p>4. Немедикаментозні методи усунення симптомів порушень діяльності нервової системи.</p>		
6	<p>Тема 6. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору знеболюючих засобів.</p> <p>1. Категорії знеболюючих засобів.</p> <p>2. Тонкощі вибору знеболювальних препаратів.</p> <p>3. Найбільш популярні знеболюючі препарати.</p>	4	
7	<p>Тема 7. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на серцево-судинну систему.</p> <p>1. Клінічна фармакологія гіпотензивних, діуретичних ЛЗ, серцевих глікозидів та інших кардіотонічних ЛЗ.</p> <p>2. Проблема ефективності та безпеки застосування серцевих глікозидів; токсичність; широта терапевтичної дії; аритмогенність.</p> <p>3. Синергізм серцевих глікозидів з адреноміметиками та препаратами кальцію.</p> <p>4. Клінічні прояви інтоксикації серцевими глікозидами, її лікування та профілактика.</p>	2	2
8	<p>Тема 8. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору протиаритмічних ЛЗ.</p> <p>1. Клініко-фармакологічні підходи до лікування атеросклерозу, стабільної стенокардії напруги та нестабільної стенокардії, інфаркту міокарда, фібриляції та трепотіння передсердь.</p> <p>2. Сучасні спеціальні лікарські форми, які використовуються в кардіології (ретардні, з модифікованим вивільненням діючої речовини), їх клініко-біофармацевтичні особливості, правила та умови раціонального застосування.</p> <p>3. Критерії ефективності лікування та безпеки фармакотерапії, підходи до раціонального вибору ЛПІ, аспекти лікарської взаємодії, використання ЛПІ при коморбіді.</p> <p>4. Принципи фармацевтичної опіки хворих кардіологічного профілю, кардіологічні ОТС-препарати.</p>	2	
9	<p>Тема 9. Клінічна фармація в педіатрії.</p> <p>1. Фармацевтичні особливості лікарської терапії у дитячому віці (шляхи введення, дитячі лікарські форми).</p> <p>2. Фармакокінетичні фактори особливості всмоктування, метаболізму розподілу та дії ліків у різні вікові періоди.</p> <p>3. Терапевтичні особливості різниці і поширення окремих захворювань серед різних верств населення, різниці в клінічному перебігу захворювань у дітей різного віку.</p>	2	2
10	<p>Тема 10. Клінічна фармація в геронтології та в геріатрії.</p> <p>1. Основні поняття геріатрії та геронтології.</p> <p>2. Фармацевтичні особливості використання ліків у похилому віці. Фармакокінетичні та фармакодинамічні фактори, що обумовлюють особливості використання ліків в похилому віці (особливості всмоктування, розподілу, метаболізму та екскреції ліків, зміна чутливості різних структур організму до дії ліків).</p> <p>3. Клініко-фармакологічну характеристику лікарських засобів, що застосовуються для запобігання процесів старіння та нормалізації змін метаболічних процесів, що притаманні похилому та старому віку.</p>	2	
11	<p>Тема 11. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів та засобів, що впливають на ліпідний спектр.</p> <p>1. Сучасні визначення, класифікації, діагностичні критерії, зразки формулювання діагнозу уражень аорти, міокарда (міокардити, кардіоміопатії), ішемічної хвороби серця - ІХС (стабільна стенокардія напруги, гострий коронарний синдром, зокрема інфаркт міокарда), перикардиту, набутих і уроджених вад серця, хронічного легеневого серця, інфекційного ендокардиту</p>	2	2
12	<p>Тема 12. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору лікарських засобів, що впливають на здатність крові</p>	2	

	<p>до з'їдання.</p> <p>2. Клінічна фармакологія препаратів заліза та інших протианемічних засобів (зокрема еритропоетинів), гемостатиків, інгібіторів фібринолізу, сучасних стимуляторів лейкопозу, гемотрансфузійних середовищ, вітамінних ЛПІ та ЛЗ, що активують метаболізм, цитостатиків, які застосовуються при лейкеміях.</p> <p>3. Фармакокінетичні та фармакодинамічні особливості гідроксиполімальтозних комплексів заліза.</p> <p>4. Принципи раціонального застосування препаратів заліза та вітамінів групи В.</p> <p>5. Сумісне застосування ЛПІ, які впливають на систему крові. Побічна дія ЛПІ, які застосовуються в гематології.</p> <p>6. Прогнозування, клінічні прояви, профілактика та шляхи усунення. Сучасні спеціальні лікарські форми, які використовуються в гематології (краплі, драже тощо), їх клінікобіофармацевтичні особливості, принципи раціонального застосування.</p>		
	<p>Тема 13. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ при захворюванні нирок та сечовидільних шляхів.</p> <p>1. Сучасні визначення, класифікації, діагностичні критерії, зразки формулювання діагнозу гломерулонефритів, пієлонефритів, сечових інфекцій, амілоїдозу нирок, хронічної хвороби нирок (ХПН, ХГН), сечокам'яної хвороби, циститів тощо.</p> <p>2. Клініко-фармакологічні підходи до лікування циститів, гломерулонефритів, пієлонефритів, хронічної хвороби нирок, сечокам'яної хвороби, хронічної ниркової недостатності, в т.ч. до раціонального вибору ЛПІ.</p> <p>3. Застосування антигіпертензивних, нефропротективних, дезінтоксикаційних, гіпоазотемічних, спазмолітичних ЛПІ, фосфатбіндерів, рекомбінантних еритропоетинів в нефрології.</p> <p>4. Сумісне застосування ЛПІ, які впливають на функцію нирок та сечовидільних шляхів.</p> <p>5. Критерії ефективності лікування та безпеки фармакотерапії в нефрології, підходи до раціонального вибору ЛПІ, аспекти лікарської взаємодії, використання ЛПІ при коморбіді.</p> <p>6. Головні педіатричні аспекти розділу. Особливості дозування ЛЗ за наявності ниркової недостатності, вплив функціонального стану нирок на клінічну ефективність ЛПІ, особливості корекції режиму дозування та прийому.</p> <p>7. Поняття про нирковозамісну терапію та її апаратне і медикаментозне забезпечення. Особливості фармакотерапії у діалізних хворих.</p>	2	2
	<p>Тема 14. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору лікарських засобів у лікуванні алергічних станів.</p> <p>1. Сучасні визначення, класифікації, діагностичні критерії, зразки формулювання діагнозу розповсюджених алергічних захворювань та деяких порушень системи імунітету.</p> <p>2. Симптоми та синдроми алергічної природи, які хворий може лікувати безрецептурними ЛПІ в межах відповідального самолікування при консультативній допомозі провізора.</p> <p>3. Клініко-фармакологічні підходи до лікування полінозів, алергічної і неалергічної кропив'янок, атопічного дерматиту, ангіоневротичного набряку, псевдоалергічних та деяких імунодефіцитних станів.</p> <p>4. Клінічна фармакологія антигістамінних ЛЗ, інших ЛПІ, які застосовуються для лікування алергозів (глюкокортикостероїдів, бронходилататорів, препаратів кальцію, стабілізаторів мембран тучних клітин, агоністів α- та β-адренорецепторів тощо), імуномодуляторів та імунокоректорів. Невідкладна терапія анафілактичного шоку.</p> <p>5. Побічна дія ЛПІ, які застосовуються в імуноалергології: прогнозування, клінічні прояви, профілактика та шляхи усунення</p>	2	
	<p>Тема 15. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору бронхолітиків, протикашльових та відхаркувальних засобів.</p> <p>1. Клінічна фармакологія безрецептурних лікарських засобів, що використовуються для симптоматичної терапії кашлю, лихоманки, застуди.</p> <p>2. Небажані ефекти, особливості взаємодії.</p>	2	2

	<p>Тема 16. Клінічна фармація в пульмонології (bronхіальна астма, пневмонії).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Захворювання дихальної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення 2. Синдроми та захворювання дихальної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора. 3. Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків, що використовуються при бронхіальній астмі та пневмоніях. 4. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при бронхіальній астмі та пневмоніях. 5. Взаємодія ліків, що використовуються при бронхіальній астмі та пневмоніях. 6. Принципи фармацевтичної опіки хворих при бронхіальній астмі та пневмоніях. 	2	
	<p>Тема 17. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на функцію шлунково-кишкового тракту.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Клінічна фармакологія безрецептурних препаратів, що використовуються для симптоматичного лікування печії, нудоти, блювання. Небажані ефекти, особливості взаємодії. 2. Клінічна фармакологія безрецептурних препаратів, що використовуються для симптоматичного лікування закрепів, проносів. Небажані ефекти, особливості взаємодії. 	2	2
	<p>Тема 18. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору антибактеріальних ЛЗ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні принципи антибактеріальної (АБ) терапії. Клінічна фармакологія препаратів бензилпеніциліну короткої та пролонгованої дії, напівсинтетичних пеніцилінів, цефалоспоринів, тетрациклінів, аміноглікозидів, макролідів, фторхінолонів і хіміотерапевтичних АБ ЛП інших груп. 2. Особливості фармакокінетики АБ ЛП різних фармакологічних і хімічних груп. Профілактика антибіотикорезистентності. 3. Побічна дія АБ ЛП. Специфічні побічні ефекти АБ ЛП різних груп. Прогнозування, клінічні прояви, профілактика та шляхи усунення. Комбіноване застосування АБ ЛП. 4. Взаємодія АБ препаратів з ЛП інших фармакологічних груп. Принципи раціонального вибору АБ ЛП при захворюваннях внутрішніх органів інфекційної природи. 5. Вибір оптимального шляху введення та режиму дозування. Умови, які впливають на клінічний ефект АБ ЛП. 	4	
	<p>Тема 19. Клінічна фармація в гематології.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Захворювання системи крові, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. 2. Синдроми при захворюваннях системи крові, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора. 3. Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів заліза та інших антианемічних препаратів. 4. Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів, що впливають на згортання крові та фібриноліз (антикоагулянтів прямої та непрямой дії, тромболітичних засобів, гепарину та антагоністів гепарину; засобів, що впливають на агрегацію тромбоцитів, гемостатичних та антигеморагічних засобів). 5. Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що стимулюють та пригнічують еритро- та лейкопоез. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи крові, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях системи крові. Сумісне застосування лікарських засобів при захворюваннях крові. Взаємодія ліків. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на систему крові. 	2	2
	<p>Тема 20. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ при лікуванні захворювань сполучної тканини.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ураження шкірних покривів: мікротравми (порізи, садни, подряпини), термічні та хімічні ушкодження поверхневих шарів шкіри (опіки, обмороження), акне (вугрова висипка), інфекційні ушкодження (герпес губ, мікози, короста, педикульоз), 	2	

	<p>себорея та ін., які можна лікувати безрецептурними ЛП в межах відповідального самолікування. «Загрозливі» симптоми поразок шкіри, які вимагають обов'язкового звертання до лікаря.</p> <ol style="list-style-type: none"> Алгоритм здійснення фармацевтичної опіки відвідувача аптеки/пацієнта із симптомами ураження шкіри. Напрямки симптоматичного лікування уражень шкіри. Безрецептурні ЛП, які застосовуються при ураженнях шкіри. Алгоритм надання провізором належної інформації про безрецептурний ЛП під час здійснення фармацевтичної опіки відвідувачів аптек/пацієнтів при симптоматичному лікуванні уражень шкіри. 		
	<p>Тема 21. Клінічна фармація в ревматології.</p> <ol style="list-style-type: none"> Фармацевтична опіка при болю в суглобах. Сучасні спеціальні лікарські форми, які використовуються в ревматології і артрології (м'які лікарські форми та розчини для внутрішньо- та навколосуглобового введення), їх клінікобіофармацевтичні особливості, принципи раціонального застосування. Критерії ефективності лікування та безпеки фармакотерапії в ревматології, підходи до раціонального вибору ЛП, аспекти лікарської взаємодії, використання ЛП при коморбіді; головні педіатричні аспекти розділу. Принципи фармацевтичної опіки хворих відповідного профілю, ОТС препарати 	2	2
	<p>Тема 22. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на ендокринну систему.</p> <ol style="list-style-type: none"> Клінічна фармакологія препаратів інсуліну. Підходи до раціонального вибору препаратів інсуліну. Можливі ускладнення інсулінотерапії. Клінічна фармакологія пероральних гіпоглікемізуючих ЛП (похідні сульфонілсечовини, бігуаніди, тiazолідіндіони, метглітініди, інгібітори α-глюкозидази). Підходи до раціонального вибору. Взаємодія пероральних гіпоглікемізуючих ЛП з ЛП інших фармакологічних груп. Особливості використання пероральних гіпоглікемізуючих засобів при наявності супутньої патології. ЛП, які впливають на рівень глікемії. Принципи лікування ускладнень цукрового діабету: застосування антагоністів інсуліну, антигіпертензивних, гіполіпідемічних ЛП, ангіопротекторів, антиагрегантів, периферичних вазодиліаторів, вітамінів. Клінічна фармакологія препаратів гормонів щитовидної залози, антитиреоїдних ЛП, препаратів йоду. Побічна дія ЛП, які застосовуються в ендокринології. Прогнозування, клінічні прояви, профілактика та шляхи усунення. Сучасні лікарські форми, які використовуються при захворюваннях ендокринної системи, їх клініко-біофармацевтичні особливості, правила та умови раціонального застосування. 	4	
	<p>Тема 23. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору вітамінів, препаратів метаболічного типу дії.</p> <ol style="list-style-type: none"> Патологічні стани та фактори, які сприяють розвитку вітамінної недостатності. «Загрозливі» симптоми при вітамінній недостатності, які вимагають втручання лікаря (алгоритм вибору хворих для обов'язкового направлення до лікаря). Напрямки та засоби усунення та профілактики вітамінної недостатності. Алгоритм адресного вибору безрецептурного вітаміновмісного ЛП, лікарської форми та шляху введення. Алгоритм надання провізором належної інформації про безрецептурний ЛП для усунення та профілактики вітамінної недостатності при здійсненні фармацевтичної опіки відвідувачів аптек/пацієнтів. Сучасні лікарські форми для усунення та профілактики вітамінної недостатності (гелі, сиропи, краплі та т.ін.) і особливості їх використання. Взаємодія безрецептурних вітаміновмісних ЛП із їжею, алкоголем; особливості їх використання у різних контингентів населення (немовлята, діти, підлітки, особи літнього та похилого віку, особи із супутньою патологією, вагітні та жінки в період лактації). Вимоги до зберігання вітаміновмісних ЛП в домашніх умовах. 	4	2

	5. Критерії ефективності терапії безрецептурними ЛПП для усунення та профілактики вітамінної недостатності. 6. Ознаки передозування вітамінів, шляхи її профілактики та лікування.		
	Тема 24. Взаємодія лікарських засобів. 1. Фармацевтична опіка (ФО) як відповідальність фармацевта за ефективність та безпеку терапії ЛПП перед конкретним індивідуальним пацієнтом. 2. Місце фармацевтичної опіки в загальній системі охорони здоров'я населення. 3. Взаємовідносини провізора (фармацевта) з іншими медичними працівниками (лікар, медична сестра та ін.) при здійсненні фармацевтичної опіки. 4. Категорії проблем, які виникають у пацієнта при терапії ЛПП; проблеми, що належать до компетенції провізора (фармацевта) та лікаря, алгоритм їх визначення.	2	
	Всього	56	24

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

До самостійної роботи студентів щодо вивчення дисципліни «Клінічна фармація та фармацевтична опіка» включаються:

1. Знайомство з науковою та навчальною літературою відповідно зазначених у програмі тем.
2. Опрацювання лекційного матеріалу.
3. Підготовка до практичних занять.
4. Консультації з викладачем протягом семестру.
5. Самостійне опрацювання окремих питань навчальної дисципліни.
6. Підготовка та виконання індивідуальних завдань у вигляді есе, рефератів тощо.
7. Підготовка до підсумкового контролю.

Тематика та питання до самостійної підготовки та індивідуальних завдань

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Вступ до клінічної фармації. Задачі клінічної фармації. Клінічна фармакодинаміка, фармакокінетика лікарських засобів. Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків.	2	6
2	Тема 2. Побічна дія лікарських засобів.	2	6
3	Тема 3. Клінічна фармакогенетика.	2	6
4	Тема 4. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що діють на ЦНС (пригнічувальної дії).	2	6
5	Тема 5. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що діють на ЦНС (збуджувальної дії).	2	6
6	Тема 6. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору знеболюючих засобів.	4	6
7	Тема 7. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на серцево-судинну систему.	4	6
8	Тема 8. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору протиаритмічних ЛЗ.	2	6
9	Тема 9. Клінічна фармація в педіатрії.	2	6
10	Тема 10. Клінічна фармація в геронтології та в геріатрії.	2	6
11	Тема 11. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів та засобів, що впливають на ліпідний спектр.	2	6
12	Тема 12. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору лікарських засобів, що впливають на здатність крові до зсідання.	2	6

Тема 13. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ при захворюванні нирок та сечовидільних шляхів.	6	6
Тема 14. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору лікарських засобів у лікуванні алергічних станів.	6	6
Тема 15. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору бронхолітиків, протикашльових та відхаркувальних засобів.	6	6
Тема 16. Клінічна фармація в пульмонології (бронхіальна астма, пневмонія).	6	6
Тема 17. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на функцію шлунково-кишкового тракту.	6	6
Тема 18. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору антибактеріальних ЛЗ.	6	6
Тема 19. Клінічна фармація в гематології.	6	6
Тема 20. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ при лікуванні захворювань сполучної тканини.	6	6
Тема 21. Клінічна фармація в ревматології.	6	6
Тема 22. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору ЛЗ, що впливають на ендокринну систему.	6	6
Тема 23. Принципи клініко-фармацевтичного підходу до вибору вітамінів, препаратів метаболічного типу дії.	4	6
Тема 24. Взаємодія лікарських засобів.	4	6
Всього	96	144

9. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Робоча програма навчальної дисципліни передбачає наступні види та методи контролю:

Види контролю	Складові оцінювання
поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання індивідуального завдання; проведення консультацій та відпрацювань.	50%
підсумковий контроль , який здійснюється у ході проведення іспиту (заліку).	50%

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування; наукова доповідь, реферати, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; ділова гра, розв'язання ситуаційних завдань, кейсів, практичних завдань, іспит (залік)
--	---

10. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ПІДСУМКОВИМ КОНТРОЛЕМ У ФОРМІ ЕКЗАМЕНУ/ ЗАЛІКУ

Денна форма навчання			
<i>Поточний контроль</i>			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на семінарських (практичних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	25
Виконання завдань для самостійного опрацювання			

1.2. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виноситься на самостійне вивчення	-//-	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	10
Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота студента)			
1.3. Підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до розкладу занять і графіку ІКР	Обговорення (захист) матеріалів реферату (есе)	10
1.4. Інші види індивідуальних завдань, в т. ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	-//-	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять або ІКР, наукових конференцій та круглих столів.	5
Разом балів за поточний контроль			50
Підсумковий контроль екзамен / залік			50
Всього балів			100

Заочна форма навчання			
Поточний контроль			
Види самостійної роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи під час аудиторних занять			
1.1. Підготовка до аудиторних занять	Відповідно до розкладу	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час аудиторних занять	15
За виконання контрольних робіт (завдань)			
1.2. Підготовка контрольних робіт	-//-	Перевірка контрольних робіт (завдань)	15
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.3. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виноситься на самостійне вивчення	-//-	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР, перевірка конспектів навчальних текстів тощо	10
Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота студента)			
2.1. Підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до графіку ІКР	Обговорення (захист) матеріалів реферату (есе) під час ІКР	5

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі студентами

2.3. Інші види індивідуальних завдань, в т. ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	---	Обговорення результатів проведеної роботи під час ІКР, наукових конференцій та круглих столів.	5
Разом балів за поточний контроль			50
Підсумковий контроль екзамен / залік			50
Всього балів підсумкової оцінки			100

11. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ (для іспиту / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Студент володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;

- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, рефератів (есе);

- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.

- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Студент не володіє навчальним матеріалом.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100 (10-12)	A	Відмінно	зараховано
82-89 (8-9)	B	Добре	
74-81(6-7)	C		
64-73 (5)	D	Задовільно	

60-63 (4)	Е		
35-59 (3)	Fx	незадовільно	не зараховано
1-34 (2)	F		

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Клінічна фармакологія / За ред. проф. М. І. Яблунчанського, проф. В. М. Савченко. Харків, 2011. 406 с.
2. Клінічна фармація (фармацевтична опіка): підручник для студ. вищ. мед. (фармац.) навч. закл. / І. А. Зупанець, В. П. Черних, Т. С. Сахарова та ін. Х.: НФАУ: Золоті сторінки, 2011. 704 с.
3. Клінічна фармація: підручник для студентів фармацевтичних факультетів / За ред. В. П. Черних, І. А. Зупанця, І. Г. Купновицької. ІваноФранківськ, 2013. 1612 с.
4. Кресюн В. Й., Годован В. В., Стречень С. Б. Клініко-фармакологічний глосарій: навч. посібник. Одеса: ОНМедУ, 2015. 328 с.
5. Протоколи провізора (фармацевта) / За ред. В.П.Черних, І.А.Зупанця, О.М.Ліщишиної. Харків: Золоті сторінки, 2013. 192 с.
6. Клінічна фармакологія: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. У 2 т. Т. 1 / С. В. Нальотов, І. А. Зупанець, Т. Д. Бахтеєва й ін.; За ред. І. А. Зупанця, С. В. Нальотова, О. П. Вікторова. – Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2007. – 348 с.
7. Клінічна фармакологія: Підруч. для студ. вищ. навч. закл. У 2 т. Т. 2 / С. В. Нальотов, І. А. Зупанець, Т. Д. Бахтеєва й ін.; За ред. І. А. Зупанця, С. В. Нальотова, О. П. Вікторова. – Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2007. – 312 с.
8. Клінічна фармакологія: підручник / Кол. авторів; за ред. О. Я. Бабака, О. М. Біловола, І. С. Чекмана. К.: Медицина, 2008. – С.
9. Фармакотерапія: підручник для студентів фарм. факультетів / Під ред.. О. В. Крайдашенка, І. Г. Купновицької, І. М. Кліща, В. Г. Лизогуба. – Вінниця: Нова книга, 2010. – 644 с.

Допоміжна

10. Штанько В. А., Стречень С. Б., Відавська Г. Г., Трегуб Т. В., Базалеєва І. В., Полуденко Г. О. Навчально-методичний посібник до практичних занять з клінічної фармації для студентів 4 і 5 курсів фармацевтичного факультету (денної форми навчання): в 2-частинах. Частина 1. 774 с., Частина 2. 932 с. Одеса, 2019. Електронна версія.
11. Bobyrov V. Pharmacology : textbook / V.Bobyrov, T.Devyatkina, O.Vazhnicha, V.Khristyuk. - 3rd ml ., updated - Vinnitsya : Nova Knyha, 2015. -520 p.: il.
12. Brunton L.L., Chabner B.A., Knollmann B.C. Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics (12-th Edition).-2010.
13. Essentials of medical pharmacology / edited by Tripathi KD. - 6th edition. – New Delhi, 2010. – 940 p.
14. Katzung B. G., Masters S. B., Trevor A. J. Basic & Clinical Pharmacology (11-th Edition).- 2009.- 1547 p.

Електронні інформаційні ресурси:

- Державний Експертний Центр МОЗ України <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>
- Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини: <http://www.osdm.org/index.php>
- Вісник доказової медицини: <http://www.evidence-update.ru>
- Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів: <http://www.eacpt.org>
- Ресурс по взаємодії лікарських засобів: <http://medicine.iupui.edu/flockart/>
- Державний експертний центр МОЗ України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pharma-center.kiev.ua>.
- Спеціалізоване медичне інтернет-видання для лікарів, провізорів, фармацевтів, студентів медичних та фармацевтичних вузів. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.morion.ua>.
- Фармацевтична енциклопедія. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pharmencyclopedia.com.ua>