

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С.З. Гжицького

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ ГІГІЄНИ, ЕКОЛОГІЇ ТА ПРАВА

Кафедра фармації та біології

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова навчально-методичної  
комісії спеціальності 226 «Фармація, промислова  
фармація»

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

Грицина М.Р.  
(ІПП)

«23» червне 2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ФАРМАКОЛОГІЯ»**  
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти «Магістр»  
(назва освітнього рівня)  
галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  
(назва галузі знань)  
спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація»  
(назва спеціальності)  
вид дисципліни Обов'язкова  
(обов'язкова / за вибором)

Львів – 2020-2021

Робоча програма з навчальної дисципліни «Фармакологія» для студентів

(назва навчальної дисципліни)

ОР магістр спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

(освітній рівень)

(найменування спеціальності)

Розробники:

к.мед.н., доцент

(посада, науковий ступінь та вчене звання)



Лісняк О.І.

(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри фармації та біології

(назва кафедри)

протокол № 6 від «12» червня 2020 року

завідувач кафедри фармації та біології

(назва кафедри)



(підпис)

Грицина М.Р.

(прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією  
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»  
(назва спеціальності)

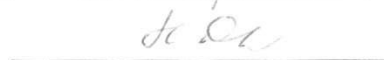
протокол № 3 від «23» червня 2020 р.

Затверджено рішенням навчально-методичної ради  
факультету ветеринарної гігієни, екології та права

(назва факультету)

протокол № 8 від «24» червня 2020 р.

голова ради



(підпис)

Сливка Н. Б.

(прізвище та ініціали)

Ухвалено вченою радою факультету  
протокол № 2 від «25» червня 2020 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Всього годин	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів/годин	9 / 270	9 / 270
Усього годин аудиторної роботи	144	30
в т.ч.:		-
• лекційні заняття, год.	48	12
• практичні заняття, год.	-	-
• лабораторні заняття, год.	96	18
• семінарські заняття, год.	-	-
Усього годин самостійної роботи	126	240
Вид контролю	5 семестр - екзамен 6 семестр - екзамен	

Примітка.

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

для денної форми навчання – 53 %

для заочної форми навчання – 11 %

## 2. Предмет, мета та завдання навчальної дисципліни

### 2.1. Предмет, мета вивчення навчальної дисципліни:

Фармакологія як навчальна дисципліна:

а) ґрунтується на знаннях з біології, анатомії та нормальної фізіології людини, патології, органічної хімії, латинської мови, біохімії, мікробіології, фармакогнозії;

б) забезпечує високий рівень медико-біологічної підготовки;

в) закладає основи вивчення студентами клінічної фармакології, фармакотерапії, фармацевтичної хімії, токсикологічної хімії, фармацевтичної опіки, фармакоеконіміки, передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами; формує уміння застосовувати отримані знання у процесі подальшого навчання та у професійній діяльності; закладає основи професійно орієнтованого мислення, здорового способу життя та профілактики порушень функцій організму у процесі життєдіяльності людини.

**Мета вивчення** навчальної дисципліни "*Фармакологія*" та **кінцеві цілі** відповідають цілям освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки випускників вищого фармацевтичного (медичного) навчального закладу відповідно до блоку її змістовного модулю та визначаються змістом тих системних знань і умінь, якими повинен оволодіти провізор-спеціаліст.

На підставі кінцевих цілей до кожного модулю або змістового модулю сформульовані конкретні цілі у вигляді певних умінь (дій), цільових завдань, що забезпечують досягнення кінцевої мети вивчення дисципліни.

Знання, які студенти отримують з навчальної дисципліни "*Фармакологія*", є базовими для блоку дисциплін, що забезпечують професійно-практичну підготовку (блок ПП).

Після вивчення дисципліни "*Фармакологія*" і одержання відповідної кількості балів, достатніх для отримання позитивної оцінки, студент повинен:

- визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій;
- надавати **фармакологічну характеристику** традиційним та новим лікам, логічно пов'язувати механізм дії з фармакодинамікою, фармакодинаміку з показаннями, а побічні ефекти з протипоказаннями до застосування ліків;
- в залежності від особливостей фармакокінетики ліків визначати кратність прийому лікарського засобу, його добову, курсову дози;
- знати показання та протипоказання до застосування лікарських засобів;
- обґрунтовувати адекватну лікарську форму відповідно до шляхів введення лікарських засобів;

- визначати прояви побічної дії ліків, симптоми передозування сильнодіючими та отрутними лікарськими засобами, знати методи їх попередження та принципи лікування;
- коректувати лікарські рецепти;
- прогнозувати наслідки взаємодії ліків при їх комбінованому введенні, ліків та компонентів їжі, ліків та алкоголю;
- проводити пошук фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях;
- надавати порівняльну характеристику лікарським засобам за показниками ефективності, безпеки, механізму дії, показанням до застосування тощо.

***Фармакологічна характеристика включає механізм дії, фармакологічні ефекти (головні, побічні), показання та протипоказання до застосування, разові дози та лікарські форми ліків.***

У зв'язку з постійними змінами асортименту лікарських засобів на світовому фармацевтичному ринку до програми внесені нові групи лікарських препаратів відповідно до анатомо-хімічно-терапевтичної – АТС-класифікації останнього перегляду (Anatomical Therapeutic Chemical classification system, WHO, 2010). Номенклатура ліків представлена як за непатентованими назвами активних фармацевтичних субстанцій (INN), рекомендованих або запропонованих ВОЗ (Cumulative list № 10 of International Nonproprietary Names Recommended (INN) for pharmaceutical substances, WHO 2002), так й за торгівельними назвами.

## **2.2.Завдання навчальної дисципліни (ЗК, ФК)**

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студентів необхідних компетентностей:

***фахові компетентності:*** (з ОПП розділу «Програмні компетентності» з шифрами)

ФК 1. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.

ФК 2. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних та безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту; фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації безрецептурного лікарського засобу 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 та інших товарів аптечного асортименту.

ФК 6. Здатність забезпечувати раціональне застосування рецептурних та безрецептурних лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту згідно з фізико-хімічними, фармакологічними характеристиками, біохімічними, патофізіологічними особливостями конкретного захворювання та фармакотерапевтичними схемами його лікування.

## **2.3.Програмні результати навчання загальні (ПРЗ)**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі **програмні результати фахові (ПРФ)**

ПРФ 17. Використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для здійснення моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських засобів.

ПРФ 18. 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.

ПРФ 19. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.

ПРФ 20. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей.

ПРФ 22. Проводити санітарно-просвітницьку роботу у фаховій діяльності при виникненні спалахів інфекційних захворювань.

### 3. Структура навчальної дисципліни

#### 3.1. Розподіл навчальних занять за розділами дисципліни

Назви розділів	Кількість годин							
	денна форма навчання (ДНФ)				заочна форма навчання (ЗНФ)			
	усього	усього			усього	у тому числі		
		л	л/з	с/р		л	л/з	с/р
<b>Розділ 1. Фармакологія</b>								
Тема 1. Вступ у фармакологію. Медична рецептура.	15	2	8	5	10	-	-	10
Тема 2. Загальні закономірності фармакокінетики і фармакодинаміки.	15	2	6	7	10	-	-	10
Тема 3. Засоби, які впливають на периферійну нервову систему.	15	2	8	5	12	1	1	10
Тема 4. Адренотропні препарати..	10	2	6	2	10	-	-	10
Тема 5. Лікарські засоби, які впливають на функції центральної нервової системи.	15	2	6	7	12	1	1	10
Тема 6. Наркотичні та ненаркотичні анальгетики.	10	2	4	4	12	1	1	10
Тема 7. Психотропні засоби психоседативної дії. Нейролептики.	10	2	6	2	11	-	1	10
Тема 8. Психотропні засоби збуджувальної дії.	10	2	4	4	10	-	-	10
Тема 9. Лікарські засоби, які впливають на роботу серця.	10	2	4	5	12	1	1	10
Тема 10. Антигіпертензивні засоби. Гіпертензивні засоби.	10	2	2	6	11	-	1	10
Тема 11. Медикаментозні засоби, що впливають на функцію нирок та репродуктивну систему.	10	2	2	6	12	1	1	10
Тема 12. Медикаментозні засоби, що впливають на гемопоез	10	2	2	6	12	1	1	10
Тема 13. Медикаментозні засоби, що впливають на гемокоагуляцію, фібриноліз та агрегацію тромбоцитів	10	2	2	6	10	-	-	10
Тема 14. Медикаментозні засоби, що впливають на функцію органів травлення.	10	2	2	6	12	1	1	10
Тема 15. Лікарські засоби, які впливають на функцію органів респіраторної системи.	10	2	2	6	12	1	1	10
Тема 16. Коректори клітинного та тканинного метаболізму: препарати водорозчинних вітамінів і жиророзчинних вітамінів.	10	2	2	6	11	-	1	10
Тема 17. Препарати гормонів пептидно будови: гіпоталамуса, гіпофіза, щитовидної, прищитовидних залоз, їх синтетичні замінники та антагоністи Препарати інсуліну. Синтетичні гіпоглікемічні засоби. Антигормони.	15	2	4	9	12	1	1	10
Тема 18. Препарати гормонів стероїдної будови: надниркових та статевих залоз, їх синтетичні замінники та антагоністи.	15	2	4	9	11	-	1	10

<b>Анаболічні стероїди.</b>								
<b>Тема 19. Протизапальні медикаментозні засоби. Протиалергійні та імунотропні засоби.</b>	10	2	4	4	11	-	1	10
<b>Тема 20. Антисептики і дезинфіканти. Хіміотерапевтичні засоби.</b>	10	2	4	4	10	-	-	10
<b>Тема 21. Антибіотики інгібітори синтезу клітинної стінки та інгібітори синтезу білка.</b>	10	2	4	4	12	1	1	10
<b>Тема 22. Протигрибкові, протитуберкульозні, протипаразитарні лікарські засоби.</b>	10	2	4	4	11	-	1	10
<b>Тема 23. Противірусні лікарські засоби. Антибластомні лікарські засоби.</b>	10	2	2	6	12	1	1	10
<b>Тема 24. Принципи лікування отруень лікарськими засобами та речовинами.</b>	10	2	4	4	12	1	1	10
<b>Усього</b>	<b>270</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>126</b>	<b>270</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>240</b>

### 3.2. Лекційні заняття

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	ДФ Н	ЗФН
1	2	3	4
1	<p><b>Тема 1. Вступ у фармакологію. Медична рецептура.</b>  Рецепт та правила його прописування. Функції складових частин рецепту. Форми рецептурних бланків. Аналіз структури та змісту лікарського рецепту. Класифікація лікарських форм.  Фармакологічна „азбука”: визначення термінів „лікарська субстанція”, „індивідуальна фармакологічна речовина”, „лікарський препарат” („ліки”, „лікарський засіб”), „фармакологічна реакція”, „фармакологічний ефект”, „фармакодинаміка” та „фармакокінетика” ліків. Номенклатура лікарських засобів: хімічна, міжнародна непатентована (INN), торгівельна. Принципи класифікації лікарських засобів. Міжнародна АТС-класифікація ліків.  Етапи створення та впровадження нових лікарських засобів. Оригінальні (інноваційні) та генеричні ліки. Нанофармакологія та лікарські нанопрепарати. Класифікація, фармакологічні, токсикологічні особливості нанопрепаратів.  Система фармакологічного нагляду у світі та в Україні. Роль провізора у забезпеченні раціонального використання лікарських засобів та попередженні побічної дії ліків.</p>	2	-
2	<p><b>Тема 2. Загальні закономірності фармакокінетики і фармакодинаміки.</b>  <b>Всмоктування та розподіл ліків.</b>  Загальні поняття про фармакокінетику. Етапи фармакокінетики (LADME). Всмоктування та розподіл ліків. Фактори, що впливають на фармакокінетику ліків. Основні фармакокінетичні параметри. Моделювання фармакокінетичних процесів. Біодоступність та біоеквівалентність ліків.  Шляхи введення ліків в організм. Порівняльна характеристика ентерального та парентерального шляхів введення ліків. Співвідношення ризик/користь при обиранні шляхів введення лікарських засобів.</p>	2	-

	<p><b>Біотрансформація та виведення ліків.</b> Цілі біотрансформації ліків в організмі. Метаболізм ліків у печінці. Реакції першої і другої фази. Роль родини цитохромів P450 у біотрансформації ліків. Екскреція ліків. Механізми виведіння ліків нирками із сечею.</p> <p><b>Види дії ліків. Механізми дії ліків. Взаємодія ліків</b> Основні положення фармакодинаміки лікарських засобів. Види дії лікарських речовин на організм: місцева, резорбтивна, рефлекторна, головна, побічна, пряма, зворотня, незворотня, позитивна, негативна, вибіркова. Фактори, що впливають на фармакодинаміку ліків. Види фармакотерапії: стимулююча, етіотропна, патогенетична, симптоматична, профілактична.</p> <p>Механізми реалізації фармакологічної дії ліків. Характер та суть взаємодії лікарських речовин з компонентами клітинних мембран. Участь рецепторів та потенціал-залежних каналів у механізмах дії ліків.</p> <p><b>Явища, що розвиваються при повторному введенні ліків.</b> Дозування лікарських засобів. Класифікація та визначення доз. Закономірність “доза-ефект”. Показники безпечності лікарських засобів. Широта терапевтичної дії та терапевтичний індекс (ТІ). Фактори, що впливають на ефективність та безпеку лікарських засобів. Хронофармакологія.</p> <p>Фармакогенетика. Лікарська ідіосинкразія. Класифікація побічних ефектів лікарських засобів. Побічна дія лікарських препаратів: лікарська алергія, ембріотоксичний, тератогенний, фетотоксичний, мутагенний, канцерогенний ефекти. Специфічна небажана (органотропна) дія лікарських засобів. Явища, що виникають при повторному та комбінованому застосуванні ліків. Звикання, кумуляція, пристрась (медикаментозна залежність), дисбіоз, синергізм, антагонізм.</p>		
3	<p><b>Тема 3. Засоби, які впливають на периферійну нервову систему.</b> <b>Засоби, що впливають на еферентний відділ нервової системи. Механізми синаптичної передачі імпульсів. Холінотропні засоби.</b> Зв'язок між фізіологічними особливостями вегетативної нервової системи та механізмами реалізації фармакологічної дії лікарських засобів медіаторного типу. Поняття про рецептори (пост-, пре-, позасинаптичні) та їх ендогенні або екзогенні ліганди. Селективність дії холінотропних засобів медіаторного типу. Зв'язок між фізіологічними функціями парасимпатичного та симпатичного відділів нервової системи та фармакодинамікою холінотропних і адренотропних лікарських засобів.</p> <p><b>Холіноміметики прямої дії</b> Класифікація та фармакологічна характеристика холіноміметиків прямої дії. Застосування у клінічній практиці. Механізми розвитку побічних ефектів .</p> <p><b>Холіноміметики непрямої дії.</b> Антихолінергічні засоби. Механізм дії. Фармакологічні ефекти. Застосування у клінічній практиці. Гостре отруєння фосфорорганічними речовинами. Фармакологічна характеристика реактиваторів холінергізму.</p> <p><b>М Холіноблокатори.</b> Класифікація та фармакологічна характеристика М-холіноблокаторів. Застосування у клінічній практиці. Механізми розвитку побічних ефектів М-холіноблокаторів. Гостре отруєння атропіном та засоби невідкладної допомоги.</p> <p><b>Н-холіноблокатори: гангліоблокатори, міорелаксанти</b></p>	2	1

	Н-холіноблокатори. Класифікація. Механізм дії. Фармакологічні ефекти. Застосування у клінічній практиці. Застосування гангліоблокаторів з метою зниження артеріального тиску. Особливості використання міорелаксантів у анестезіології.		
4	<p><b>Тема 4. Адренотропні препарати.</b>  <b>Альфа, бета-адреноміметики, альфа-адреноміметики.</b>  Зв'язок між фізіологічними функціями симпатичного відділу нервової системи та фармакодинамікою адренотропних лікарських засобів. Типи та локалізація адренорецепторів. Особливості передачі нервового імпульсу в адренергічних синапсах. Ефекти при збудженні симпатичного відділу нервової системи з боку виконавчих органів. Класифікація і механізм дії адренотропних засобів в залежності від виду та локалізації адренорецепторів. Фармакологічна характеристика альфа, бета-адреноміметиків та альфа-адреноміметиків. Порівняльна характеристика препаратів. Застосування у клінічній практиці Особливості побічної дії.</p> <p><b>Бета-адреноміметики. Адреноміметики непрямої дії.</b>  Класифікація бета-адреноміметиків. Фармакологічні ефекти. Застосування у клінічній практиці. Відмінності фармакології неселективних та бета2-селективних адреноміметиків. Значення бета2-селективних адреноміметиків при лікуванні бронхіальної астми. Фармакологічна характеристика адреноміметиків непрямої дії. Особливості побічної дії .</p> <p><b>Бета-адреноблокатори.</b> Класифікація та фармакологічна характеристика бета-адреноблокаторів. Поняття про кардіоселективність та внутрішню симпатоміметичну активність адреноблокаторів. Зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування бета-адреноблокаторів. Порівняльна характеристика бета-адреноблокаторів.</p> <p><b>Альфа-адреноблокатори. Альфа, бета-адреноблокатори.</b>  <b>Адреноблокатори непрямої дії .</b>  Класифікація та фармакологічна характеристика альфа-адреноблокаторів. Відмінності між неселективними та альфа1-селективними адреноблокаторами. Застосування альфа-адреноблокаторів при артеріальній гіпертензії та гіперплазії простати. Адреноблокатори непрямої дії. Особливості механізму дії. Покази до застосування побічні ефекти.</p>	2	-
5	<p><b>Тема 5. Лікарські засоби, які впливають на функції центральної нервової системи.</b>  <b>Лікарські засоби, які пригнічують ЦНС. Засоби для наркозу. Спирти.</b>  Класифікація ліків, які пригнічують ЦНС. Визначення поняття «наркозна дія». Історія відкриття наркозних засобів. Сучасні вимоги до наркозних засобів. Класифікація засобів для наркозу. Фармакологічна характеристика засобів для інгаляційного та неінгаляційного наркозу. Особливості шляхів введення та дозування засобів для наркозу. Порівняльна характеристика наркозних препаратів. Поняття про премедикацію, вступний, базисний та комбінований наркоз.</p> <p><b>Снодійні засоби. Спирти.</b>  Визначення поняття «гіпнотики». Сучасні вимоги до „ідеальних” гіпнотиків. Класифікація гіпнотиків за хімічною будовою. Фармакологічна характеристика гіпнотиків, їх вплив на архітектуру сну. Залежність фармакологічної дії гіпнотиків (швидкість засинання,</p>	2	1



	<p>тривалість сну, наявність постсомнічних розладів) від їх хімічної будови. Феномен “індукції ферментів” під впливом барбітуратів та його фармакологічне значення. Порівняльна характеристика гіпнотиків різних груп. Умови раціонального застосування гіпнотиків. Гострі отруєння гіпнотиками та заходи щодо їх запобігання.</p> <p>Класифікація спиртів. Фармакологічна характеристика спиртів (етилового, камфорного, борного), особливості їх фармакодинаміки при місцевому застосуванні. Використання спирту етилового в медичній та фармацевтичній практиці. Алгоритм першої допомоги при гострому отруєнні етиловим спиртом. Фармакологічна характеристика лікарських засобів для лікування алкоголізму, похмільного синдрому. Роль провізора у попередженні наслідків взаємодії алкоголю та ліків, а також зловживання алкогольвмісних лікарських засобів.</p> <p><b>Протисудомні засоби. Протипаркінсонічні засоби.</b></p> <p>Антиконвульсанти (протисудомні лікарські засоби). Поняття про епілепсію та судомний синдром, «епілептичний статус», «еклампсію». Класифікація антиконвульсантів за хімічною будовою. Фармакологічна характеристика антиконвульсантів. Порівняльна характеристика препаратів різних груп. Умови раціонального використання антиконвульсантів при тривалому застосуванні. Роль провізора у попередженні їх побічної дії. Фармакологія сульфату магнію.</p> <p>Протипаркінсонічні лікарські засоби (ППЗ). Шляхи фармакологічної корекції хвороби Паркінсона, визначення поняття «лікарський паркінсонізм». Класифікація ППЗ та їх фармакологічна характеристика. Порівняльна харак-теристика ППЗ різних груп. Умови раціонального використання ППЗ при тривалому застосуванні.</p> <p>Фармакологічна характеристика лікарських засобів для усунення м’язової спастичності центральної дії.</p>		
6	<p><b>Тема 6. Наркотичні та ненаркотичні анальгетики.</b></p> <p><b>Фармакологічні коректори болю. Опіюїдні анальгетики.</b></p> <p>Шляхи фармакологічної корекції болю. Поняття про ноцицептивну, антиноцицептивну системи, опіатні рецептори (ОР) та їх фізіологічне та фармакологічне значення. Ендогенні ліганди ОР. Класифікація опіюїдних (наркотичних) анальгетиків (ОА) за походженням, хімічною будовою та афінітету до ОР. Фармакологічна характеристика ОА. Потенціювання ОА дії нейролептиків, неопіюїдних (ненаркотичних) анальгетиків та лікарських засобів інших груп. Механізми розвитку побічних ефектів: звикання, синдрому абстиненції при тривалому використанні ОА. Ознаки гострого отруєння ОА. Алгоритм першої допомоги при отруєнні ОА. Фармакологічна характеристика антагоністів опіатних рецепторів. Лікарська залежність від ОА та роль провізора у її запобіганні. Соціальна сутність наркоманії.</p> <p><b>Ненаркотичні анальгетики</b></p> <p>Фармакологічна характеристика неопіюїдних (ненаркотичних) анальгетиків, анальгетиків-антипіретиків, спазмоанальгетиків та комбінованих анальгетичних засобів. Порівняльна характеристика опіюїдних та неопіюїдних анальгетиків. Побічні ефекти неопіюїдних анальгетиків та їх попередження. Умови раціонального використання анальгетичних лікарських засобів. Класифікація і номенклатура сучасних нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) залежно від хімічної будови, походження та ступеню селективності до циклооксигеназ. Сучасні уявлення про механізм дії НПЗЗ з позиції циклооксигеназної концепції. Фармакологічна</p>	2	1

	характеристика НПЗЗ. Порівняльна характеристика традиційних та сучасних НПЗЗ. Логічний зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування. Роль провізора в забезпеченні умов раціонального використання НПЗЗ. Перспективи створення НПЗЗ з нетрадиційним механізмом дії.		
7	<p><b>Тема 7. Психотропні засоби психоседативної дії. Нейролептики.</b></p> <p>Поняття про психотропну та нейротропну дію лікарських засобів. Класифікація нейролептиків (НЛ) за хімічною будовою. „Типові” та „атипові” НЛ. Фармакологічна характеристика НЛ. Відмінності антипсихотичної дії від нейролептичної. Логічний зв'язок між механізмом дії та фармакологічними ефектами НЛ. Механізми розвитку побічної дії НЛ при тривалому застосуванні та її попередження. Нейролептанальгезія, як приклад потенційованого синергізму наркотичних анальгетиків та нейролептиків. Порівняльна характеристика НЛ різних груп. Фармацевтичні особливості фенотіазинів.</p> <p><b>Транквілізатори. Седативні засоби.</b> Класифікація транквілізаторів (ТР) за хімічною будовою та особливостями впливу на нервову систему. Поняття про ГАМК-бензодіазепіновий комплекс. Фармакологічна характеристика ТР. Відмінність ТР від нейролептиків. Лікарська залежність від ТР та роль провізора у її запобіганні. Умови раціонального застосування ТР.</p> <p>Класифікація седативних лікарських засобів (СЗ) за походженням. Фармакологічна характеристика бромідів, заспокійливих препаратів рослинного походження та комбінованих СЗ. Клінічні ознаки бромізму та заходи щодо його запобігання. Досягнення психофармакології ХХІ століття.</p> <p><b>Солі літію.</b> Антиманіакальні засоби. Фармакологія солей літію.</p>	2	-
8	<p><b>Тема 8. Психотропні засоби збуджувальної дії.</b></p> <p><b>Психостимулятори. Аналептики. Ноотропи. Адаптогени.</b></p> <p>Класифікація психостимуляторів (ПС) за хімічною будовою. Фармакологічна характеристика. Особливості використання в клінічній практиці. Механізми формування залежності до амфетамінів. Класифікація ноотропів за хімічною будовою, механізмом дії. Фармакологічна характеристика ноотропів. Особливості використання в геріатрії, акушерстві, неврології, психіатрії, офтальмології тощо. Фармакологічна характеристика церебропротекторів. Аналептики: класифікація за механізмом дії, фармакологічна характеристика. Порівняльна характеристика аналептиків за силою дії, переважним впливом на різні відділи ЦНС. Актопротектори: фармакологічна характеристика. Адаптогени: класифікація адаптогенів за походженням, фармакологічна характеристика. Умови раціонального використання лікарських засобів, які збуджують ЦНС.</p> <p><b>Психотропні та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії.</b></p> <p><b>Антидепресанти.</b> Антидепресанти (АД). Класифікація АД за хімічною будовою, механізмом дії. Антидепресанти типові та атипові, їх фармакологічна характеристика. Особливості застосування АД в психіатричній та терапевтичній практиці.</p>	2	-
	<b>Усього годин</b>	16	3

9.	<p><b>Тема 9. Лікарські засоби, які впливають на роботу серця.</b>  Кардіотонічні засоби: глікозидні та неглікозидні кардіотоніки. Класифікація серцевих глікозидів (СГ) за походженням та їх фармакологічна характеристика. Відмінність кардіотонічної дії від кардіостимулювальної. Проблема ефективності та безпеки застосування СГ, їх токсичність. Широта терапевтичної дії СГ. Особливості дозування СГ (дигіталізація). Клінічні прояви інтоксикації СГ, їх профілактика. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотоніків.</p> <p><b>Антиаритмічні медикаментозні засоби.</b>  Класифікація та фармакологічна характеристика антиаритмічних засобів. Особливості використання антиаритмічних засобів в залежності від механізму виникнення та виду аритмії. Умови раціонального використання антиаритмічних засобів.</p> <p><b>Антиангінальні препарати.</b>  Класифікація та фармакологічна характеристика антиангінальних засобів. Класифікація органічних нітратів за хімічною будовою, фармакокінетичним профілем. Сучасні лікарські форми органічних нітратів, їх фармацевтичні особливості. Особливості застосування органічних нітратів в залежності від лікарської форми та фармакокінетики. Логічний зв'язок між побічними ефектами органічних нітратів та протипоказаннями до їх застосування. Механізм виникнення толерантності до нітратів та шляхи фармакологічної корекції. Фармакологічна характеристика донаторів SH-груп.</p> <p><b>Гіполіпідемічні засоби.</b> Сучасні уявлення про фармакологічну корекцію атеросклерозу. Класифікація та номенклатура антисклеротичних засобів. Фармакологічна характеристика статинів, фібраторів, секвестрантів жовчних кислот, препаратів нікотинової кислоти, коректорів ендотеліальної дисфункції, есенціальних фосфоліпідів. Побічні ефекти гіполіпідемічних засобів, протипоказання для їх застосування. Умови раціонального використання антисклеротичних засобів при їх тривалому використанні.</p>	2	1
10	<p><b>Тема 10. Антигіпертензивні засоби. Гіпертензивні засоби.</b>  Визначення термінів «спазмолітична», «судиннорозширювальна» та «гіпотензивна» дія. Класифікація гіпотензивних засобів центральної та периферичної дії. Гіпотензивні засоби центральної дії першого та другого поколінь, механізм їх дії. Особливості фармакодинаміки та показань до їх застосування. Побічні ефекти та протипоказання до застосування гіпотензивних засобів центральної дії. Відмінності у застосуванні короткодійних та ретардних форм <math>\alpha_1</math>-адреноблокаторів. Особливості фармакодинаміки та показань до застосування кардіоселективних, некардіоселективних <math>\beta</math>-адреноблокаторів і <math>\alpha</math>-адреноблокаторів, що виявляють чи не виявляють вазодилатуючі властивості. Побічні ефекти та протипоказання до застосування <math>\beta</math>-адреноблокаторів. Симпатолітики: механізм дії, фармакодинаміка. Порівняльна характеристика симпатолітиків, особливості їх застосування та побічні ефекти.</p> <p>Фармакологічне обґрунтування використання гангліоблокаторів, як гіпотензивних засобів. Особливості фармакодинаміки гангліоблокаторів в залежності від профілю фармакокінетики. Логічний зв'язок між побічними ефектами гангліоблокаторів та протипоказання до їх застосування.</p> <p>Класифікація блокаторів повільних кальцієвих каналів за хімічною будовою та за поколіннями. Фармакологічна характеристика блокаторів повільних кальцієвих каналів. Порівняльна характеристика блокаторів</p>	2	-

	<p>повільних кальцієвих каналів наступних поколінь порівняно з першими поколіннями (фармакокінетичні та фармакодинамічні властивості, в залежності від хімічної будови та лікарської форми). Основні побічні ефекти блокаторів повільних кальцієвих каналів, протипоказання до застосування.</p> <p>Класифікація інгібіторів АПФ (ІАПФ) за хімічною будовою та за фармакокінетичними характеристиками. Фармакологічна характеристика ІАПФ. Логічний зв'язок між побічними ефектами ІАПФ та протипоказаннями до їх застосування.</p> <p>Антагоністи рецепторів ангіотензину II, як альтернатива ІАПФ (механізм дії, особливості фармакодинаміки, відмінності від ІАПФ).</p> <p>Фармакологічна характеристика периферичних вазодилаторів та спазмолітиків міотропної дії,</p> <p>Фармакологічне обґрунтування використання діуретичних лікарських засобів при АГ. Принципи їх раціонального застосування.</p> <p>Комбіновані гіпотензивні препарати. Раціональні комбінації гіпотензивних препаратів. Лікарські засоби, що застосовуються для купіювання гіпертонічного кризу.</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що підвищують артеріальний тиск.</p>		
11	<p><b>Тема 11. Медикаментозні засоби, що впливають на функцію нирок та репродуктивну систему.</b></p> <p>Загальне визначення групи «діуретичні засоби». Класифікація діуретиків за механізмом та локалізацією дії, походженням, номенклатура діуретичних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика діуретиків. Порівняльна характеристика діуретичних препаратів з урахуванням механізмів дії, особливостей фармакодинаміки та показань до застосування. Принципи раціонального комбінованого застосування діуретиків різних груп.</p> <p>Загальне визначення групи «протиподагричні» засоби. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на обмін сечової кислоти, гальмують утворення та полегшують виведення сечових конкрементів.</p> <p><b>Медикаментозні засоби, що впливають на репродуктивну систему</b></p> <p>Класифікація лікарських засобів, що впливають на міометрій.</p> <p>Загальне визначення груп «утеротоніки», «токолітики». Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика утеротоніків. Порівняльна характеристика утеротонічної дії препаратів окситоцину, маткових ріжок та простагландинів. Логічний взаємозв'язок між побічними ефектами утеротоніків та їх протипоказаннями.</p> <p>Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика сучасних токолітичних засобів. Порівняльна характеристика препаратів токолітиків з урахуванням особливостей їх механізму дії. Логічний взаємозв'язок між фармакодинамікою та показаннями до застосування токолітиків. Ризик/користь використання токолітиків у різні строки гестації.</p> <p>Загальне визначення групи «простатопротектори». Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика простатопротекторів з урахуванням їх походження та складу (комбіновані лікарські препарати). Побічна дія та протипоказання до їх застосування.</p> <p>Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика коректорів еректильної дисфункції.</p>	2	1

12	<p><b>Тема 12. Медикаментозні засоби, що впливають на гемопоез</b> Класифікація та фармакологічна характеристика засобів, що регулюють гемопоез. Стимулятори та інгібітори еритропоезу. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів заліза. Порівняльна характеристика препаратів дво- та тривалентного заліза. Фармацевтичні особливості сучасних залізовмісних лікарських засобів. Взаємодія препаратів заліза з лікарськими засобами інших фармакологічних груп. Умови ефективного та безпечного застосування препаратів заліза. Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів та інгібіторів лейкопоезу. Особливості їх використання в онкології.</p>	2	1
13	<p><b>Тема 13. Медикаментозні засоби, що впливають на гемокоагуляцію, фібриноліз та агрегацію тромбоцитів.</b> Сучасні уявлення про шляхи фармакологічного впливу на систему гемостазу. Класифікація, фармакологічна характеристика лікарських засобів, які впливають на процеси зсідання крові (антикоагулянтів прямої та непрямой дії). Порівняльна характеристика антикоагулянтів прямої та непрямой дії, низькомолекулярних гепаринів та сулодексиду з гепарином. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування антикоагулянтів. Загальне визначення групи «фібринолітики», «антиагреганти», «гемостатики», їх класифікація, номенклатура та джерела отримання. Фармакологічна характеристика фібринолітичних засобів, антиагрегантів, гемостатиків. Особливості застосування гемостатиків рослинного походження. Умови раціонального використання лікарських засобів, які впливають на гемостаз.</p>	2	-
14	<p><b>Тема 14. Медикаментозні засоби, що впливають на функцію органів травлення.</b> <i>Засоби, що впливають на апетит. Протиблюватні та блювотні засоби. Засоби, що впливають на секреторну функцію шлунка.</i> Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, що стимулюють апетит (гіркоти, інсулін, анаболічні стероїди, психотропні препарати) або знижують апетит (анорексигенні засоби). Класифікація та фармакологічна характеристика блювотних та протиблювотних лікарських засобів (блокатори серотонінових та дофамінових рецепторів, М-холінорецепторів, Н<sub>1</sub>-гістамінорецепторів). Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на секреторну функцію шлунку. Фармакологічна характеристика стимуляторів шлункової секреції та препаратів замісної терапії. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що знижують секрецію залоз шлунку (блокатори Н<sub>2</sub>-гістамінорецепторів, інгібітори протонної помпи, блокатори М<sub>1</sub>-холінорецепторів), гастропротекторів, антацидів. Порівняльна характеристика антацидів I-IV поколінь. <i>Засоби, що впливають на моторну функцію ШКТ та гепатобіліарну систему.</i> Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що регулюють моторну функцію ШКТ: пропульсантів, спазмолітиків, антидіарейних, проносних та вітрогонних засобів. Порівняльна характеристика препаратів та умови їх раціонального застосування. Класифікація та фармакологічна характеристика гепатопротекторів, жовчогінних (холеретиків, холекінетиків) та холелітичних засобів. Здобутки українських науковців в галузі розробки нових природних та синтетичних гепатопротекторів.</p>	2	1

15	<p><b>Тема 15. Лікарські засоби, які впливають на функцію органів респіраторної системи.</b>  <b>Стимулятори дихання. Протикашльові засоби. Експекторанти та муколітики.</b></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів дихання. Порівняльна характеристика препаратів центральної та периферичної дії. Особливості використання в реаніматології, неонатології, пульмонології. Класифікація та фармакологічна характеристика протикашльових засобів центральної та периферичної дії. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до їх застосування. Класифікація та фармакологічна характеристика відхаркувальних засобів (експекторантів) та муколітиків. Особливості раціонального використання експекторантів рослинного походження. Класифікація та фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють синтез сурфактанту та екзогенні легеневі сурфактанти.</p> <p><b>Лікарські засоби, які впливають на функцію органів респіраторної системи. Бронхолітики.</b></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика бронхолітичних лікарських засобів. Логічний зв'язок між механізмом дії та фармакодинамікою, побічними ефектами та протипоказаннями до застосування бронхолітиків різних груп (<math>\beta</math>-адреноміметиків, М-холіноблокаторів, міотропних спазмолітиків). Сучасні лікарські форми та терапевтичні системи для інгаляційного введення бронхолітиків. Фармакологічне обґрунтування комбінованого використання бронхолітиків з протиалергічними та стероїдними протизапальними засобами.</p>	2	1
16	<p><b>Тема 16. Коректори клітинного та тканинного метаболізму: препарати водорозчинних вітамінів і жиророзчинних вітамінів.</b></p> <p>Класифікація вітамінів та коферментних препаратів. Види вітамінів та коферментних препаратів. Особливості застосування водорозчинних вітамінів з лікувальною та профілактичною метою. Фармакологічна характеристика препаратів жиророзчинних вітамінів. Особливості застосування жиророзчинних вітамінів з лікувальною та профілактичною метою.</p>	2	-
17	<p><b>Тема 17. Препарати гормонів пептидно будови: гіпоталамуса, гіпофіза, щитовидної, прищитовидних залоз, їх синтетичні замінники та антагоністи Препарати інсуліну. Синтетичні гіпоглікемічні засоби. Антигормони.</b></p> <p>Загальне поняття про гормональні препарати. Джерела отримання гормональних препаратів, їх дозування, види гормонотерапії. Умови раціонального використання гормональних лікарських засобів. Класифікація та фармакологічна характеристика гормональних препаратів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу. Класифікація гормональних препаратів щитоподібної і паращитоподібних залоз та їх фармакологічна характеристика. Поняття про антигормональні препарати та їх фармакологічна характеристика.</p> <p><b>Препарати інсуліну. Синтетичні гіпоглікемічні засоби</b></p> <p>Класифікація інсулінів за походженням та тривалістю дії. Фармакологічна характеристика інсуліну. Фармакокінетичний профіль інсулінів та особливості їх дозування. Нові лікарські форми інсулінів. Побічні ефекти</p>	2	1

	<p>при тривалому використанні інсулінів. Перша допомога при гіперглікемічній та гіпоглікемічній комах.</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика синтетичних пероральних протидіабетичних лікарських засобів. Вимоги, які до них висуваються. Принципи комбінованого застосування протидіабетичних препаратів різних груп. Коректори діабетогенних ускладнень.</p>		
18	<p><b>Тема 18. Препарати гормонів стероїдної будови: надниркових та статевих залоз, їх синтетичні замінники та антагоністи. Анаболічні стероїди.</b></p> <p>Класифікація препаратів кортикостероїдів за їх походженням, хімічною будовою, шляхами введення або видами фармакологічної дії. Фармакологічна характеристика препаратів стероїдних гормонів кори наднирників: мінералокортикоїдів, глюкокортикоїдів та їх синтетичних аналогів. Логічний взаємозв'язок між фармакологічними ефектами глюкокортикоїдних препаратів та показаннями до застосування, побічними ефектами та їх протипоказаннями. Порівняльна характеристика препаратів глюкокортикоїдних гормонів природного та синтетичного походження (відмінності фармакокінетики та фармакодинаміки), особливості препаратів, що містять фтор. Особливості дозування глюкокортикоїдних препаратів в залежності від виду фармакотерапії (замісна, патогенетична). Механізм розвитку синдрому відміни гормональних лікарських засобів. Особливості новітніх лікарських форм та умови раціонального використання препаратів для місцевого застосування.</p> <p><b>Препарати статевих гормонів, їх синтетичні замінники та антагоністи.</b></p> <p>Класифікація естрогенних та гестагенних препаратів за походженням і хімічною будовою та їх фармакологічна характеристика. Поняття про контрацепцію (гормональну, негормональну, посткоїтальну). Роль провізора у впровадженні сучасних контрацептивних технологій, попередженні абортів та збереженні репродуктивного здоров'я жінки. Класифікація та фармакологічна характеристика сучасних гормональних контрацептивних засобів. Сучасні лікарські форми гормональних контрацептивів (підшкірні імплантанти, депо-препарати, пластири) та особливості їх застосування. Комбіновані оральні контрацептиви, їх порівняльна характеристика в залежності від дози естрогенного та гестагенного компонентів. Комбіновані оральні естроген-гестагенні препарати, що виявляють антиандрогенні властивості, особливості їх застосування. Лікувальні аспекти застосування гормональних контрацептивів. Побічні ефекти та протипоказання до застосування гормональних контрацептивів. Негормональні контрацептиви (сперміциди), механізм дії, особливості їх застосування. Фармакологічні особливості засобів чоловічої контрацепції. Антиестрогенні та антигестагенні препарати: механізми дії, фармакодинаміка, показання до застосування.</p> <p>Фармакологічна характеристика андрогенних лікарських засобів, анаболічних стероїдів. Особливості дії та основні показання до застосування антиандрогенів.</p>	2	-
19	<p><b>Тема 19. Протизапальні медикаментозні засоби. Протиалергійні та імунотропні засоби.</b></p> <p><b>Протизапальні медикаментозні засоби.</b></p> <p>Класифікація протизапальних засобів. Основна спрямованість дії.</p>	2	-

	<p>Характеристика стероїдних протизапальних засобів, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Фармакологія нестероїдних протизапальних засобів. Порівняльна характеристика препаратів групи НПЗЗ за ступенем інгібування циклооксигнази -1 та -2 і вираженістю протизапальної дії. Побічні ефекти препаратів та заходи їх запобігання.</p> <p><b>Протиалергічні медикаментозні засоби</b> Протиалергічні медикаментозні засоби. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів. Медикаментозні засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу (глюкокортикоїди, протигістамінні, інгібітори фібринолізу, адреноміметики, холіноблокатори, спазмолітики, бронхолітики). Особливості застосування. Поняття про гістамінові рецептори. Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H1-рецепторів. Порівняльна характеристика, побічна дія. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування кромоліну натрію, кетотифену. Принципи допомоги при анафілактичному шоку. Медикаментозні засоби, що використовують при гіперчутливості уповільненого типу. Загальна характеристика. Фармакологія імунодепресантів (цитостатичні медикаментозні засоби, глюкокортикоїди).</p> <p><b>Класифікація імуотропних лікарських засобів</b> за походженням та хімічною будовою. Фармакологічна характеристика імуностимуляторів та імунодепресантів. Умови раціонального використання імуотропних лікарських засобів. Особливості використання імунодепресантів у онкології, ревматології, трансплантології, акушерстві.</p>		
20	<p><b>Тема 20. Антисептики і дезінфіканти. Хіміотерапевтичні засоби.</b> <b>Антисептики дезінфіканти і синтетичні хіміотерапевтичні засоби</b> Поняття про асептику, антисептику, дезінфекцію та їх особливості у фармацевтичній практиці. Різниця між антисептичними та дезінфікуючими засобами. Сучасні вимоги до антисептичних та дезінфікуючих засобів. Основні механізми протимікробної, протипаразитарної дії антисептичних та дезінфікуючих засобів. Фармакологічна характеристика препаратів, що містять галогени, окисники, кислоти та луги, барвники, спирт етиловий, детергенти, солі важких металів, феноли, дьогті та антибактеріальних засобів рослинного походження. Умови ефективного та безпечного використання антисептиків та дезінфектантів.</p> <p><b>Хіміотерапевтичні засоби. Принципи хіміотерапії.</b> Визначення терміну хіміотерапії. Основні принципи раціональної хіміотерапії. Фактори, що визначають вибір хіміотерапевтичного засобу. Типові ускладнення хіміотерапії. Механізми розвитку антибіотикорезистентності та шляхи її фармакологічного подолання. Поняття „суперінфекція”, „постантибіотичний ефект”. Роль провізора у запобіганні ускладнень антибіотикотерапії.</p> <p>Поняття про дисбіоз, пре- та пробіотики. Принципи ефективного та безпечного використання антибіотиків, пре- та пробіотиків.</p> <p><b>Синтетичні антибактеріальні лікарські засоби.</b> Класифікація та фармакологічна характеристика сульфаніламідів. Спектр дії та режим дозування сульфаніламідів. Фармакологічна характеристика антибактеріальних препаратів групи хінолонів та фторхінолонів, умови раціонального використання. Класифікація та фармакологічна характеристика похідних хіноксаліну, нітрофурану та 8-оксихіноліну, спектр їх</p>	2	-



	антимікробної активності, особливості застосування при кишкових та ниркових інфекціях.		
21	<p><b>Тема 21. Антибіотики інгібітори синтезу клітинної стінки та інгібітори синтезу білка.</b></p> <p>Історія відкриття антибіотиків. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою та механізмом дії. Типи та спектр антимікробної дії антибіотиків. Бета-лактамі антибіотики: пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми, карбацефеми. Класифікація за хімічною будовою, спектром антимікробної дії та генераціями, фармакологічна характеристика та особливості застосування комбінованих препаратів.</p> <p>Фармакологічна характеристика аміноглікозидів, макролідів, тетрациклінів, лінкозамідів та глікопептидів. Умови раціонального застосування. Фармакологічна характеристика, особливості антимікробного спектру дії антибіотиків хлорамфеніколів, рифаміцинів, умови їх раціонального застосування. Антибіотики групи поліміксину. Класифікація, спектри дії та фармакологічна характеристика; можливі ускладнення та заходи їх запобігання. Світові тенденції щодо створення нових антибіотиків.</p>	2	1
22	<p><b>Тема 22. Протигрибкові, протитуберкульозні, протипаразитарні лікарські засоби.</b></p> <p><i>Протигрибкові та протитуберкульозні засоби.</i></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика протитуберкульозних засобів. Умови раціонального використання протитуберкульозних засобів при тривалому застосуванні. Вплив фармакогенетичних особливостей на безпечність хіміотерапевтичних засобів.</p> <p>Класифікація протигрибкових лікарських засобів за хімічною будовою, шляхами застосування та формами мікозної інфекції; типом та спектром антимікозної дії. Протигрибкові антибіотики. Фармакологічна характеристика протигрибкових лікарських засобів. Умови раціонального використання. Фармакологічні аспекти комбінованого застосування з глюкокортикостероїдами, антигістамінними, антибактеріальними лікарськими засобами.</p> <p><i>Антипротозойні та протигельмінтні лікарські засоби.</i></p> <p>Антипротозойні засоби. Класифікація, фармакологічна характеристика антипротозойних лікарських засобів, умови їх раціонального використання. Протигельмінтні засоби. Класифікація за походженням та відповідно до класів гельмінтів. Сучасні вимоги до протигельмінтних засобів. Фармакологічна характеристика протинематодозних, протицестодозних, протитрематодозних препаратів та засобів, що використовуються при позакишкових формах гельмінтозів. Умови раціонального застосування.</p>	2	-
23	<p><b>Тема 23. Противірусні лікарські засоби. Антибластомні лікарські засоби.</b></p> <p>Основні етапи реплікації вірусів та можливі шляхи втручання противірусних препаратів в процес реплікації вірусів. Фармакологічна характеристика противірусних препаратів. Особливості застосування противірусних засобів у вагітних та хворих різних вікових груп. Фармакологічна характеристика протигерпетичних засобів, особливості застосування. Засоби для лікування і профілактики СНІДу (антиретровірусні препарати): класифікація за механізмом дії, фармакологічна характеристика. Інтерферони та індуктори їх синтезу, класифікація,</p>	2	1

	<p>фармакологічна характеристика, показання до застосування.</p> <p>Класифікація та механізми цитостатичної дії основних груп антибластомних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика антибластомних препаратів. Види негативних ефектів антибластомних засобів, вплив фармакогенетичних особливостей на безпеку антибластомних засобів. Заходи, спрямовані на їх профілактику, фармакологічні коректори ускладнень хіміотерапії. Принципи комбінованого застосування антибластомних препаратів різних груп. Фармацевтичні особливості роботи з цитостатиками.</p> <p>Класифікація, фармакологічна характеристика радіопротекторів та особливості їх застосування в онкології для лікування та профілактики променевої хвороби.</p>		
24	<p><b>Тема 24 Основні принципи лікування гострих медикаментозних отруєнь.</b></p> <p>Класифікація лікарських отруєнь. Поняття про антидоти та їх класифікація. Фармакологічна характеристика антидотів. Методи активної детоксикації. Особливості застосування блювотних, проносних лікарських засобів, індукторів мікросомального окиснення, адсорбентів, гепатопротекторів, плазмозамінників та детоксикантів при гострих отруєннях. Форсований діурез.</p>	2	1
<b>Усього годин</b>		32	9

### 3.3.Практичні (лабораторні, семінарські) заняття

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	ДФ Н	ЗФ Н
1	<p><b>Тема: Введення в медичну рецептуру.</b></p> <p>Рецепт та правила його прописування. Функції складових частин рецепту. Форми рецептурних бланків. Аналіз структури та змісту лікарського рецепту. Класифікація лікарських форм.</p> <p><b>Тверді форми ліків.</b> Тверді лікарські форми: порошки, таблетки, глосети, сольвели, кахети, драже, гранули, спансули, капсули, збори, карамелі, пастилки. Правила прописування твердих лікарських форм.</p> <p><b>М'які форми ліків.</b> М'які лікарські форми: гелі, мазі, пасти, лініменти, супозиторії, пластирі. Правила прописування м'яких лікарських форм.</p>	2	-
2	<p><b>Тема: Рідкі медикаментозні форми. Витяжки з рослин.</b></p> <p>Настої та відвари, настоянки, екстракти, бальзами, мікстури. Новогаленові препарати, Правила виписування. Особливості застосування. Переваги і недоліки.</p>	2	-
3	<p><b>Тема: Рідкі медикаментозні форми. Розчини.</b></p> <p>Розчини для зовнішнього застосування, розчини для внутрішнього застосування, емульсії, суспензії, сиропи, лосьйони, лимонади, ароматичні води, розчини для ін'єкцій.</p>	2	-
4	<b>Контрольна робота з рецептури</b>	2	-
5	<p><b>Тема: Основні закономірності фармакокінетики ліків. Всмокування та розподіл ліків. Біотрансформація та виведення ліків.</b></p> <p>Загальні поняття про фармакокінетику. Всмокування та розподіл ліків. Фактори, що впливають на фармакокінетику ліків. Основні</p>	2	-

	<p>фармакокінетичні параметри. Моделювання фармакокінетичних процесів. Біодоступність та біоеквівалентність ліків.</p> <p>Шляхи введення ліків в організм. Порівняльна характеристика ентерального та парентерального шляхів введення ліків. Співвідношення ризик/користь при обиранні шляхів введення лікарських засобів.</p> <p><b>Біотрансформація та виведення ліків.</b></p> <p>Цілі біотрансформації ліків в організмі. Метаболізм ліків у печінці. Реакції першої і другої фази. Роль родини цитохромів P450 у біотрансформації ліків. Екскреція ліків. Механізми виведіння ліків нирками із сечею.</p>		
6	<p><b>Тема: Основні закономірності фармакодинаміки ліків. Види дії ліків. Механізми дії ліків. Взаємодія ліків.</b></p> <p>Види дії лікарських речовин на організм: місцева, резорбтивна, рефлекторна, головна, побічна, пряма, зворотня, незворотня, позитивна, негативна, вибіркова. Фактори, що впливають на фармакодинаміку ліків. Види фармакотерапії: стимулююча, етіотропна, патогенетична, симптоматична, профілактична.</p> <p>Механізми реалізації фармакологічної дії ліків. Характер та суть взаємодії лікарських речовин з компонентами клітинних мембран. Участь рецепторів та потенціал-залежних каналів у механізмах дії ліків.</p>	2	-
7	<p><b>Тему: Основні закономірності фармакодинаміки ліків Побічна дія ліків. Явища, що розвиваються при повторному введенні ліків.</b></p> <p>Дозування лікарських засобів. Класифікація та визначення доз. Закономірність “доза-ефект”. Показники безпечності лікарських засобів. Широта терапевтичної дії та терапевтичний індекс (ТІ). Фактори, що впливають на ефективність та безпеку лікарських засобів. Хронофармакологія.</p> <p>Фармакогенетика. Лікарська ідіосинкразія. Класифікація побічних ефектів лікарських засобів. Побічна дія лікарських препаратів: лікарська алергія, ембріотоксичний, тератогенний, фетотоксичний, мутагенний, канцерогенний ефекти. Специфічна небажана (органотропна) дія лікарських засобів. Явища, що виникають при повторному та комбінованому застосуванні ліків. Звикання, кумуляція, пристрасть (медикаментозна залежність), дисбіоз, синергізм, антагонізм.</p> <p>Система фармакологічного нагляду у світі та в Україні. Роль провізора у забезпеченні раціонального використання лікарських засобів та попередженні побічної дії ліків.</p>	2	-
8	<p><b>Тема: Лікарські засоби, що впливають на периферійну нервову систему. Засоби, що впливають аферентну іннервацію. Лікарські засоби, що впливають аферентну іннервацію. Місцеві анестетики.</b></p> <p>Класифікація ліків, які діють переважно в області аферентних нервів (засоби пригнічуючого та стимулюючого типу дії). Місцеві анестетики. Класифікація МА за хімічною будовою. Види місцевої анестезії. Вимоги до МА. Фармакологічні та фармацевтичні аспекти комбінування МА з препаратами інших груп в різних лікарських формах. Фармакологічна характеристика МА. Побічна дія МА.</p>	2	1
9	<p><b>Тема: В'язучі, обволікаючі, адсорбуючі, подразнюючі засоби.</b></p> <p>Обволікаючі, адсорбуючі, в'язучі, пом'ягшувальні лікарські препарати., обволікаючих, адсорбуючих, в'язучих, пом'ягшувальних лікарських препаратів. Класифікація та фармакологічна характеристика сорбентів. Принципи гемо-, плазмо- та ентеросорбції. Фармакологічна характеристика засобів стимулюючого типу дії: подразнювальних, гіркот,</p>	2	-

	відхаркувальних, блювотних, проносних засобів рефлекторної дії, а також препаратів, що містять отрути бджіл та змій. Порівняльна характеристика препаратів вказаних груп, особливості використання у пацієнтів різного віку та вагітних.		
10	<p><b>Тема: Засоби, що впливають на еферентний відділ нервової системи. Механізми синаптичної передачі імпульсів.</b></p> <p><b>Холінотропні засоби.</b> Зв'язок між фізіологічними особливостями вегетативної нервової системи та механізмами реалізації фармакологічної дії лікарських засобів медіаторного типу. Поняття про рецептори (пост-, пре-, позасинаптичні) та їх ендogenous або екзогенні ліганди. Селективність дії холінотропних засобів медіаторного типу. Зв'язок між фізіологічними функціями парасимпатичного та симпатичного відділів нервової системи та фармакодинамікою холінотропних і адренотропних лікарських засобів.</p> <p><b>Холіноміетики прямої дії</b> Класифікація та фармакологічна характеристика холіноміетиків прямої дії. Застосування у клінічній практиці. Механізми розвитку побічних ефектів .</p> <p><b>Холіноміетики непрямої дії.</b> Антихолінестеразні засоби. Механізм дії. Фармакологічні ефекти. Застосування у клінічній практиці. Гостре отруєння фосфорорганічними</p> <p><b>Антихолінестеразні засоби. Реактиватори ацетилхолінестерази</b></p> <p><b>Вегетотрофні засоби.</b></p>	2	-
11	<p><b>Тема: М-Холіноблокатори.</b></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика М-холіноблокаторів. Застосування у клінічній практиці. Механізми розвитку побічних ефектів М-холіноблокаторів. Гостре отруєння атропіном та засоби невідкладної допомоги.</p> <p><b>Н-холіноблокатори: гангліоблокатори, міорелаксанти</b></p> <p>Н-холіноблокатори. Класифікація. Механізм дії. Фармакологічні ефекти. Застосування у клінічній практиці. Застосування гангліоблокаторів з метою зниження артеріального тиску. Особливості використання міорелаксантів у анестезіології.</p>	2	-
12	<p><b>Тема 7. Альфа, бета-адреноміетики, альфа-адреноміетики. Бета-адреноміетики. Адреноміетики непрямої дії</b></p> <p>Зв'язок між фізіологічними функціями симпатичного відділу нервової системи та фармакодинамікою адренотропних лікарських засобів. Типи та локалізація адренорецепторів. Особливості передачі нервового імпульсу в адренергічних синапсах. Ефекти при збудженні симпатичного відділу нервової системи з боку виконавчих органів. Класифікація і механізм дії адренотропних засобів в залежності від виду та локалізації адренорецепторів. Фармакологічна характеристика альфа, бета-адреноміетиків та альфа-адреноміетиків. Порівняльна характеристика препаратів. Застосування у клінічній практиці Особливості побічної дії.</p> <p><b>Бета-адреноміетики. Адреноміетики непрямої дії.</b></p> <p>Класифікація бета-адреноміетиків. Фармакологічні ефекти. Застосування у клінічній практиці. Відмінності фармакології неселективних та бета2-селективних адреноміетиків. Значення бета2-селективних адреноміетиків при лікуванні бронхіальної астми. Фармакологічна характеристика адреноміетиків непрямої дії. Особливості побічної дії .</p>	2	-
13	<p><b>Тема 8. Бета-адреноблокатори. Альфа-адреноблокатори. Альфа, бета-адреноблокатори. Адреноблокатори непрямої дії</b></p>	2	-

	<p>Класифікація та фармакологічна характеристика бета-адреноблокаторів. Поняття про кардіоселективність та внутрішню симпатоміметичну активність адреноблокаторів. Зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування бета-адреноблокаторів. Порівняльна характеристика бета-адреноблокаторів.</p> <p><b>Альфа-адреноблокатори. Альфа, бета-адреноблокатори. Адреноблокатори непрямої дії.</b></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика альфа-адреноблокаторів. Відмінності між неселективними та альфа1-селективними адреноблокаторами. Застосування альфа-адреноблокаторів при артеріальній гіпертензії та гіперплазії простати. Адреноблокатори непрямої дії. Особливості механізму дії. Покази до застосування побічні ефекти.</p>		
14	<p><b>Тема: Підсумковий контроль по темі: «Засоби, що діють на периферійну нервову систему.»</b></p>	2	-
15	<p><b>Тема: Лікарські засоби, які впливають на функції центральної нервової системи.</b></p> <p><b>Лікарські засоби, які пригнічують ЦНС. Засоби для наркозу.</b></p> <p>Класифікація ліків, які пригнічують ЦНС. Визначення поняття «наркозна дія». Історія відкриття наркозних засобів. Сучасні вимоги до наркозних засобів. Класифікація засобів для наркозу. Фармакологічна характеристика засобів для інгаляційного та неінгаляційного наркозу. Особливості шляхів введення та дозування засобів для наркозу. Порівняльна характеристика наркозних препаратів. Поняття про премедикацію, вступний, базисний та комбінований наркоз.</p>	2	1
16	<p><b>Тема: Снодійні засоби. Спирти.</b></p> <p>Визначення поняття «гіпнотики». Сучасні вимоги до „ідеальних” гіпнотиків. Класифікація гіпнотиків за хімічною будовою. Фармакологічна характеристика гіпнотиків, їх вплив на архітектуру сну. Залежність фармакологічної дії гіпнотиків (швидкість засинання, тривалість сну, наявність постсомнічних розладів) від їх хімічної будови. Феномен “індукції ферментів” під впливом барбітуратів та його фармакологічне значення. Порівняльна характеристика гіпнотиків різних груп. Умови раціонального застосування гіпнотиків. Гострі отруєння гіпнотиками та заходи щодо їх запобігання.</p> <p>Класифікація спиртів. Фармакологічна характеристика спиртів (етилового, камфорного, борного), особливості їх фармакодинаміки при місцевому застосуванні. Використання спирту етилового в медичній та фармацевтичній практиці. Алгоритм першої допомоги при гострому отруєнні етиловим спиртом. Фармакологічна характеристика лікарських засобів для лікування алкоголізму, похмільного синдрому. Роль провізора у попередженні наслідків взаємодії алкоголю та ліків, а також зловживання алкогольвмісних лікарських засобів.</p>	2	-
17	<p><b>Тема: Антikonвульсійні засоби: протисудомні та протипаркінсонічні засоби.</b></p> <p>Антikonвульсанти (протисудомні лікарські засоби). Поняття про епілепсію та судомний синдром, «епілептичний статус», «еклампсію». Класифікація антikonвульсантів за хімічною будовою. Фармакологічна характеристика антikonвульсантів. Порівняльна характеристика препаратів різних груп. Умови раціонального використання</p>	2	-

	антиконвульсантів при тривалому застосуванні. Роль провізора у попередженні їх побічної дії. Фармакологія сульфату магнію. Протипаркінсонічні лікарські засоби (ППЗ). Шляхи фармакологічної корекції хвороби Паркінсона, визначення поняття «лікарський паркінсонізм». Класифікація ППЗ та їх фармакологічна характеристика. Порівняльна характеристика ППЗ різних груп. Умови раціонального використання ППЗ при тривалому застосуванні. Фармакологічна характеристика лікарських засобів для усунення м'язової спастичності центральної дії.		
18	<b>Тема 11. Фармакологічні коректори болю. Наркотичні анальгетики</b> Шляхи фармакологічної корекції болю. Поняття про ноцицептивну, антиноцицептивну системи, опіатні рецептори (ОР) та їх фізіологічне та фармакологічне значення. Ендogenous ліганди ОР. Класифікація опіоїдних (наркотичних) анальгетиків (ОА) за походженням, хімічною будовою та афінитету до ОР. Фармакологічна характеристика ОА. Потенціювання ОА дії нейролептиків, неопіоїдних (ненаркотичних) анальгетиків та лікарських засобів інших груп. Механізми розвитку побічних ефектів: звикання, синдрому абстиненції при тривалому використанні ОА. Ознаки гострого отруєння ОА. Алгоритм першої допомоги при отруєнні ОА. Фармакологічна характеристика антагоністів опіатних рецепторів. Лікарська залежність від ОА та роль провізора у її запобіганні. Соціальна сутність наркоманії.	2	1
19	<b>Тема: Фармакологічні коректори болю. Ненаркотичні анальгетики</b> Фармакологічна характеристика неопіоїдних (ненаркотичних) анальгетиків, анальгетиків-антипіретиків, спазмоанальгетиків та комбінованих анальгетичних засобів. Порівняльна характеристика опіоїдних та неопіоїдних анальгетиків. Побічні ефекти неопіоїдних анальгетиків та їх попередження. Умови раціонального використання анальгетичних лікарських засобів. Класифікація і номенклатура сучасних нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) залежно від хімічної будови, походження та ступеню селективності до циклооксигенази. Сучасні уявлення про механізм дії НПЗЗ з позиції циклооксигеназної концепції. Фармакологічна характеристика НПЗЗ. Порівняльна характеристика традиційних та сучасних НПЗЗ. Логічний зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування. Роль провізора в забезпеченні умов раціонального використання НПЗЗ. Перспективи створення НПЗЗ з нетрадиційним механізмом дії.	2	-
20	<b>Тема: Психотропні лікарські засоби пригнічувальної дії. Нейролептики</b> Поняття про психотропну та нейротропну дію лікарських засобів. Класифікація нейролептиків (НЛ) за хімічною будовою. „Типові” та „атипові” НЛ. Фармакологічна характеристика НЛ. Відмінності антипсихотичної дії від нейролептичної. Логічний зв'язок між механізмом дії та фармакологічними ефектами НЛ. Механізми розвитку побічної дії НЛ при тривалому застосуванні та її попередження. Нейролептанальгезія, як приклад потенційованого синергізму наркотичних анальгетиків та нейролептиків. Порівняльна характеристика НЛ різних груп. Фармацевтичні особливості фенотіазинів.	2	1
21	<b>Тема: Транквілізатори. Седативні засоби.</b>	2	-

	Класифікація транквілізаторів (ТР) за хімічною будовою та особливостями впливу на нервову систему. Поняття про ГАМК-бензодіазепіновий комплекс. Фармакологічна характеристика ТР. Відмінність ТР від нейролептиків. Лікарська залежність від ТР та роль провізора у її запобіганні. Умови раціонального застосування ТР. Класифікація седативних лікарських засобів (СЗ) за походженням. Фармакологічна характеристика бромідів, заспокійливих препаратів рослинного походження та комбінованих СЗ. Клінічні ознаки бромізму та заходи щодо його запобігання. Досягнення психофармакології ХХІ століття.		
22	<b>Тема: Антидепресанти. Антиманіакальні засоби. Солі літію.</b> Антидепресанти (АД). Класифікація АД за хімічною будовою, механізмом дії. Антидепресанти типові та атипові, їх фармакологічна характеристика. Особливості застосування АД в психіатричній та терапевтичній практиці.	2	-
23	<b>Тема: Психотропні лікарські засоби збуджувальної дії. Психостимулятори. Аналептики. Ноотропи. Адаптогени</b> Класифікація психостимуляторів (ПС) за хімічною будовою. Фармакологічна характеристика. Особливості використання в клінічній практиці. Механізми формування залежності до амфетамінів. Класифікація ноотропів за хімічною будовою, механізмом дії. Фармакологічна характеристика ноотропів. Особливості використання в геріатрії, акушерстві, неврології, психіатрії, офтальмології тощо. Фармакологічна характеристика церебропротекторів. Аналептики: класифікація за механізмом дії, фармакологічна характеристика. Порівняльна характеристика аналептиків за силою дії, переважним впливом на різні відділи ЦНС. Актопротектори: фармакологічна характеристика. Адаптогени: класифікація адаптогенів за походженням, фармакологічна характеристика. Умови раціонального використання лікарських засобів, які збуджують ЦНС.	2	-
24	<b>Тема: Підсумковий контроль по темі: "Засоби, що діють на центральну нервову систему." Залікове заняття.</b>	2	-
	<b>Усього годин:</b>	48	4
25	<b>Тема: Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів. Кардіотропні засоби.</b> Основні шляхи фармакологічного впливу на функції виконавчих органів; класифікація лікарських засобів, які впливають на функції виконавчих органів; фармакологічна характеристика лікарських засобів відповідних фармакологічних груп ліків, які впливають на функції виконавчих органів. <b>Лікарські засоби, які впливають на роботу серця. Кардіотонічні засоби: глікозидні та неглікозидні кардіотоніки.</b> Класифікація серцевих глікозидів (СГ) за походженням та їх фармакологічна характеристика. Відмінність кардіотонічної дії від кардіостимулювальної. Проблема ефективності та безпеки застосування СГ, їх токсичність. Широта терапевтичної дії СГ. Особливості дозування СГ (дигіталізація). Клінічні прояви інтоксикації СГ, їх профілактика. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотоніків. <b>Антиаритмічні медикаментозні засоби.</b> Класифікація та фармакологічна характеристика антиаритмічних засобів. Особливості використання антиаритмічних засобів в залежності від механізму виникнення та виду аритмії. Умови раціонального використання антиаритмічних засобів	2	1
26	<b>Тема: Лікарські засоби, які мають судинно-розширювальну дію.</b>	2	-

	<p><b>Антиангінальні препарати. Антиаритмічні медикаментозні засоби</b>  <b>Гіполіпідемічні засоби.</b>  Класифікація та фармакологічна характеристика антиангінальних засобів. Класифікація органічних нітратів за хімічною будовою, фармакокінетичним профілем. Сучасні лікарські форми органічних нітратів, їх фармацевтичні особливості. Особливості застосування органічних нітратів в залежності від лікарської форми та фармакокінетики. Логічний зв'язок між побічними ефектами органічних нітратів та протипоказаннями до їх застосування. Механізм виникнення толерантності до нітратів та шляхи фармакологічної корекції. Фармакологічна характеристика донаторів SH-груп.</p> <p><b>Гіполіпідемічні засоби.</b>  Сучасні уявлення про фармакологічну корекцію атеросклерозу. Класифікація та номенклатура антисклеротичних засобів. Фармакологічна характеристика статинів, фібрів, секвестрантів жовчних кислот, препаратів нікотинової кислоти, коректорів ендотеліальної дисфункції, есенціальних фосфоліпідів. Побічні ефекти гіполіпідемічних засобів, протипоказання для їх застосування. Умови раціонального використання антисклеротичних засобів при їх тривалому використанні.</p>		
27	<p><b>Тема: Антигіпертензивні засоби. Гіпертензивні засоби.</b>  Визначення термінів «спазмолітична», «судиннорозширювальна» та «гіпотензивна» дія. Класифікація гіпотензивних засобів центральної та периферичної дії. Гіпотензивні засоби центральної дії першого та другого поколінь, механізм їх дії. Особливості фармакодинаміки та показань до їх застосування. Побічні ефекти та протипоказання до застосування гіпотензивних засобів центральної дії. Відмінності у застосуванні короткодіючих та ретардних форм <math>\alpha_1</math>-адреноблокаторів. Особливості фармакодинаміки та показань до застосування кардіоселективних, некардіоселективних <math>\beta</math>-адреноблокаторів і <math>\alpha</math>-адреноблокаторів, що виявляють чи не виявляють вазодилатуючі властивості. Побічні ефекти та протипоказання до застосування <math>\beta</math>-адреноблокаторів. Симпатолітики: механізм дії, фармакодинаміка. Порівняльна характеристика симпатолітиків, особливості їх застосування та побічні ефекти.</p> <p>Фармакологічне обґрунтування використання гангліоблокаторів, як гіпотензивних засобів. Особливості фармакодинаміки гангліоблокаторів в залежності від профілю фармакокінетики. Логічний зв'язок між побічними ефектами гангліоблокаторів та протипоказання до їх застосування.</p> <p>Класифікація блокаторів повільних кальцієвих каналів за хімічною будовою та за поколіннями. Фармакологічна характеристика блокаторів повільних кальцієвих каналів. Порівняльна характеристика блокаторів повільних кальцієвих каналів наступних поколінь порівняно з першими поколіннями (фармакокінетичні та фармакодинамічні властивості, в залежності від хімічної будови та лікарської форми). Основні побічні ефекти блокаторів повільних кальцієвих каналів, протипоказання до застосування.</p> <p>Класифікація інгібіторів АПФ (ІАПФ) за хімічною будовою та за фармакокінетичними характеристиками. Фармакологічна характеристика ІАПФ. Логічний зв'язок між побічними ефектами ІАПФ та протипоказаннями до їх застосування.</p> <p>Антагоністи рецепторів ангіотензину II, як альтернатива ІАПФ (механізм дії, особливості фармакодинаміки, відмінності від ІАПФ).</p> <p>Фармакологічна характеристика периферичних вазодилататорів та</p>	2	1



	<p>спазмолітиків міотропної дії,  Фармакологічне обґрунтування використання діуретичних лікарських засобів при АГ. Принципи їх раціонального застосування.  Комбіновані гіпотензивні препарати. Раціональні комбінації гіпотензивних препаратів. Лікарські засоби, що застосовуються для купіювання гіпертонічного кризу.  Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що підвищують артеріальний тиск.</p>		
28	<p><b>Тема: Медикаментозні засоби, що впливають на функцію нирок та репродуктивну систему.</b>  Загальне визначення групи «діуретичні засоби». Класифікація діуретиків за механізмом та локалізацією дії, походженням, номенклатура діуретичних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика діуретиків. Порівняльна характеристика діуретичних препаратів з урахуванням механізмів дії, особливостей фармакодинаміки та показань до застосування. Принципи раціонального комбінованого застосування діуретиків різних груп.  Загальне визначення групи «протиподагричні» засоби. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на обмін сечової кислоти, гальмують утворення та полегшують виведення сечових конкрементів.  <b>Медикаментозні засоби, що впливають на репродуктивну систему.</b>  Класифікація лікарських засобів, що впливають на міометрій. Загальне визначення груп «утеротоніки», «токолітики». Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика утеротоніків. Порівняльна характеристика утеротонічної дії препаратів окситоцину, маткових ріжок та простагландинів. Логічний взаємозв'язок між побічними ефектами утеротоніків та їх протипоказаннями.  Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика сучасних токолітичних засобів. Порівняльна характеристика препаратів токолітиків з урахуванням особливостей їх механізму дії. Логічний взаємозв'язок між фармакодинамікою та показаннями до застосування токолітиків. Ризик/користь використання токолітиків у різні строки гестації.  Загальне визначення групи «простатопротектори». Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика простатопротекторів з урахуванням їх походження та складу (комбіновані лікарські препарати). Побічна дія та протипоказання до їх застосування.  Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика коректорів еректильної дисфункції.</p>	2	1
29	<p><b>Тема: Медикаментозні засоби, що впливають на гемопоез.</b>  Класифікація та фармакологічна характеристика засобів, що регулюють гемопоез. Стимулятори та інгібітори еритропоезу. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів заліза. Порівняльна характеристика препаратів дво- та тривалентного заліза. Фармацевтичні особливості сучасних залізовмісних лікарських засобів. Взаємодія препаратів заліза з лікарськими засобами інших фармакологічних груп. Умови ефективного та безпечного застосування препаратів заліза.  Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів та інгібіторів лейкопоезу. Особливості їх використання в онкології.</p>	2	1
30	<p><b>Тема: Медикаментозні засоби, що впливають на гемокоагуляцію, фібриноліз та агрегацію тромбоцитів</b>  Сучасні уявлення про шляхи фармакологічного впливу на систему</p>	2	-

	<p>гемостазу. Класифікація, фармакологічна характеристика лікарських засобів, які впливають на процеси зсідання крові (антикоагулянтів прямої та непрямой дії). Порівняльна характеристика антикоагулянтів прямої та непрямой дії, низькомолекулярних гепаринів та сулодексиду з гепарином. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування антикоагулянтів.</p> <p>Загальне визначення групи «фібринолітики», «антиагреганти», «гемостатики», їх класифікація, номенклатура та джерела отримання. Фармакологічна характеристика фібринолітичних засобів, антиагрегантів, гемостатиків. Особливості застосування гемостатиків рослинного походження. Умови раціонального використання лікарських засобів, які впливають на гемостаз.</p>		
31	<p><b>Тема: Медикаментозні засоби, що впливають на функцію органів травлення.</b></p> <p><i>Засоби, що впливають на апетит. Протиблюватні та блювотні засоби. Засоби, що впливають на секреторну функцію шлунка.</i></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, що стимулюють апетит (гіркоти, інсулін, анаболічні стероїди, психотропні препарати) або знижують апетит (анорексигенні засоби).</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика блювотних та протиблювотних лікарських засобів (блокатори серотонінових та дофамінових рецепторів, М-холінорецепторів, Н<sub>1</sub>-гістамінорецепторів).</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на секреторну функцію шлунку. Фармакологічна характеристика стимуляторів шлункової секреції та препаратів замісної терапії. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що знижують секрецію залоз шлунку (блокатори Н<sub>2</sub>-гістамінорецепторів, інгібітори протонної помпи, блокатори М<sub>1</sub>-холінорецепторів), гастропротекторів, антацидів. Порівняльна характеристика антацидів I-IV поколінь.</p> <p><i>Засоби, що впливають на моторну функцію ШКТ та гепатобіліарну систему.</i></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що регулюють моторну функцію ШКТ: пропульсантів, спазмолітиків, антидіарейних, проносних та вітрогонних засобів. Порівняльна характеристика препаратів та умови їх раціонального застосування.</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика гепатопротекторів, жовчогінних (холеретиків, холекінетиків) та холелітичних засобів. Здобутки українських науковців в галузі розробки нових природних та синтетичних гепатопротекторів</p>	2	1
32	<p><b>Тема: Лікарські засоби, які впливають на функцію органів респіраторної системи. Стимулятори дихання. Протикашльові засоби. Експекторанти та муколітики.</b></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів дихання. Порівняльна характеристика препаратів центральної та периферичної дії. Особливості використання в реаніматології, неонатології, пульмонології.</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика протикашльових засобів центральної та периферичної дії. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до їх застосування.</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика відхаркувальних засобів (експекторантів) та муколітиків. Особливості раціонального використання експекторантів рослинного походження.</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють</p>	2	1

	<p>синтез сурфактанту та екзогенні легеневі сурфактанти.</p> <p><b>Бронхолітики.</b></p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика бронхолітичних лікарських засобів. Логічний зв'язок між механізмом дії та фармакодинамікою, побічними ефектами та протипоказаннями до застосування бронхолітиків різних груп (<math>\beta</math>-адреноміметиків, М-холіноблокаторів, міотропних спазмолітиків). Сучасні лікарські форми та терапевтичні системи для інгаляційного введення бронхолітиків. Фармакологічне обґрунтування комбінованого використання бронхолітиків з протиалергічними та стероїдними протизапальними засобами.</p>		
33	<p><b>Тема: Коректори клітинного та тканинного метаболізму:препарати водорозчинних і жиророзчинних вітамінів.</b></p> <p>Класифікація вітамінів та коферментних препаратів. Види вітамінотерапії. Фармакологічна характеристика розчинних у воді вітамінів та коферментних препаратів. Особливості застосування водорозчинних вітамінів з лікувальною та профілактичною метою.</p> <p><b>Препарати жиророзчинних вітамінів.</b></p> <p>Фармакологічна характеристика препаратів жиророзчинних вітамінів. Особливості застосування жиророзчинних вітамінів з лікувальною та профілактичною метою.</p>	2	1
34	<p><b>Тема: Препарати гормонів пептидної будови: гіпоталамуса, гіпофіза, щитовидної, прищитовидних залоз, їх синтетичні замінники та антагоністи.</b></p> <p>Загальне поняття про гормональні препарати. Джерела отримання гормональних препаратів, їх дозування, види гормонотерапії. Умови раціонального використання гормональних лікарських засобів. Класифікація та фармакологічна характеристика гормональних препаратів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу. Класифікація гормональних препаратів щитоподібної і паращитоподібних залоз та їх фармакологічна характеристика. Поняття про антигормональні препарати та їх фармакологічна характеристика.</p>	2	1
35	<p><b>Тема: Препарати інсуліну. Синтетичні гіпоглікемічні засоби</b></p> <p>Класифікація інсулінів за походженням та тривалістю дії. Фармакологічна характеристика інсуліну. Фармакокінетичний профіль інсулінів та особливості їх дозування. Нові лікарські форми інсулінів. Побічні ефекти при тривалому використанні інсулінів. Перша допомога при гіперглікемічній та гіпоглікемічній комах.</p> <p>Класифікація та фармакологічна характеристика синтетичних пероральних протидіабетичних лікарських засобів. Вимоги, які до них висувуються. Принципи комбінованого застосування протидіабетичних препаратів різних груп. Коректори діабетогенних ускладнень.</p>	2	-
36	<p><b>Тема: Препарати гормонів стероїдної будови: надниркових залоз, їх синтетичні замінники та антагоністи.</b></p> <p>Класифікація препаратів кортикостероїдів за їх походженням, хімічною будовою, шляхами введення або видами фармакологічної дії. Фармакологічна характеристика препаратів стероїдних гормонів кори наднирників: мінералокортикоїдів, глюкокортикоїдів та їх синтетичних аналогів. Логічний взаємозв'язок між фармакологічними ефектами глюкокортикоїдних препаратів та показаннями до застосування, побічними ефектами та їх протипоказаннями. Порівняльна характеристика препаратів глюкокортикоїдних гормонів природного та синтетичного</p>	2	1

	походження (відмінності фармакокінетики та фармакодинаміки), особливості препаратів, що містять фтор. Особливості дозування глюкокортикоїдних препаратів в залежності від виду фармакотерапії (замісна, патогенетична). Механізм розвитку синдрому відміни гормональних лікарських засобів. Особливості новітніх лікарських форм та умови раціонального використання препаратів для місцевого застосування.		
37	<p><b>Тема: Медикаментозні засоби, що впливають на тонус та скоротливу активність міометрію.</b></p> <p>Класифікація естрогенних та гестагенних препаратів за походженням і хімічною будовою та їх фармакологічна характеристика. Поняття про контрацепцію (гормональну, негормональну, посткоїтальну). Роль провізора у впровадженні сучасних контрацептивних технологій, попередженні абортів та збереженні репродуктивного здоров'я жінки. Класифікація та фармакологічна характеристика сучасних гормональних контрацептивних засобів. Сучасні лікарські форми гормональних контрацептивів (підшкірні імплантанти, депо-препарати, пластири) та особливості їх застосування. Комбіновані оральні контрацептиви, їх порівняльна характеристика в залежності від дози естрогенного та гестагенного компонентів. Комбіновані оральні естроген-гестагенні препарати, що виявляють антиандрогенні властивості, особливості їх застосування. Лікувальні аспекти застосування гормональних контрацептивів. Побічні ефекти та протипоказання до застосування гормональних контрацептивів. Негормональні контрацептиви (сперміциди), механізм дії, особливості їх застосування. Фармакологічні особливості засобів чоловічої контрацепції. Антиестрогенні та антигестагенні препарати: механізми дії, фармакодинаміка, показання до застосування.</p> <p>Фармакологічна характеристика андрогенних лікарських засобів, анаболічних стероїдів. Особливості дії та основні показання до застосування антиандрогенів.</p>	2	-
38	<p><b>Тема: Коректори клітинного та тканинного метаболізму.</b></p> <p><b>Протизапальні медикаментозні засоби</b></p> <p>Класифікація протизапальних засобів. Основна спрямованість дії. Характеристика стероїдних протизапальних засобів, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Фармакологія нестероїдних протизапальних засобів. Порівняльна характеристика препаратів групи НПЗЗ за ступенем інгібування циклооксигенази -1 та -2 і вираженістю протизапальної дії. Побічні ефекти препаратів та заходи їх запобігання.</p> <p><b>Протиалергійні медикаментозні засоби</b></p> <p>Протиалергічні медикаментозні засоби. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів. Медикаментозні засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу (глюкокортикоїди, протигістамінні, інгібітори фібринолізу, адреноміметики, холіноблокатори, спазмолітики, бронхолітики). Особливості застосування. Поняття про гістамінові рецептори. Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H1-рецепторів. Порівняльна характеристика, побічна дія. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування кромоліну натрію, кетотифену. Принципи допомоги при анафілактичному шоку. Медикаментозні засоби, що використовують при гіперчутливості уповільненого типу. Загальна</p>	2	1

	характеристика. Фармакологія імунодепресантів (цитостатичні медикаментозні засоби, глюкокортикоїди).		
39	<b>Тема: Підсумкове заняття: «Засоби, які впливають на виконавчі органи та процеси метаболізму»</b>	2	-
40	<b>Тема: Атимікробні засоби. Хіміотерапевтичні засоби. Антисептики та дезінфектанти.</b> Поняття про асептику, антисептику, дезінфекцію та їх особливості у фармацевтичній практиці. Різниця між антисептичними та дезінфікуючими засобами. Сучасні вимоги до антисептичних та дезінфікуючих засобів. Основні механізми протимікробної, протипаразитарної дії антисептичних та дезінфікуючих засобів. Фармакологічна характеристика препаратів, що містять галогени, окисники, кислоти та луги, барвники, спирт етиловий, детергенти, солі важких металів, феноли, дьогті та антибактеріальних засобів рослинного походження. Умови ефективного та безпечного використання антисептиків та дезінфектантів.	2	-
41	<b>Тема: Хіміотерапевтичні засоби. Синтетичні антибактеріальні лікарські засоби.</b> Класифікація та фармакологічна характеристика сульфаніламідів. Спектр дії та режим дозування сульфаніламідів. Фармакологічна характеристика антибактеріальних препаратів групи хінолонів та фторхінолонів, умови раціонального використання. Класифікація та фармакологічна характеристика похідних хіноксаліну, нітрофурану та 8-оксихіноліну, спектр їх антимікробної активності, особливості застосування при кишкових та ниркових інфекціях. <b>Принципи хіміотерапії</b> Визначення терміну хіміотерапії. Основні принципи раціональної хімотерапії. Фактори, що визначають вибір хіміотерапевтичного засобу. Типові ускладнення хіміотерапії. Механізми розвитку антибіотикорезистентності та шляхи її фармакологічного подолання. Поняття „суперінфекція”, „постантибіотичний ефект”. Роль провізора у запобіганні ускладнень антибіотикотерапії. Поняття про дисбіоз, пре- та пробіотики. Принципи ефективного та безпечного використання антибіотиків, пре- та пробіотиків.	2	-
42	<b>Тема: Антибіотики інгібітори синтезу клітинної стінки.</b> Історія відкриття антибіотиків. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою та механізмом дії. Типи та спектр антимікробної дії антибіотиків. Бета-лактамі антибіотики: пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми, карбацефеми. Класифікація за хімічною будовою, спектром антимікробної дії та генераціями, фармакологічна характеристика та особливості застосування комбінованих препаратів.	2	1
43	<b>Тема: Антибіотики інгібітори синтезу білку.</b> Фармакологічна характеристика аміноглікозидів, макролідів, тетрациклінів, лінкозамідів та глікопептидів. Умови раціонального застосування. Фармакологічна характеристика, особливості антимікробного спектру дії антибіотиків хлорамфеніколів, рифаміцинів, умови їх раціонального застосування. Антибіотики групи поліміксину. Класифікація, спектри дії та фармакологічна характеристика; можливі ускладнення та заходи їх запобігання. Світові тенденції щодо створення нових антибіотиків.	2	-
44	<b>Тема: Протигрибкові та протитуберкульозні засоби.</b> Класифікація та фармакологічна характеристика протитуберкульозних засобів. Умови раціонального використання протитуберкульозних засобів	2	1

	<p>при тривалому застосуванні. Вплив фармакогенетичних особливостей на безпечність хіміотерапевтичних засобів.</p> <p>Класифікація протигрибкових лікарських засобів за хімічною будовою, шляхами застосування та формами мікозної інфекції; типом та спектром антимікозної дії. Протигрибкові антибіотики. Фармакологічна характеристика протигрибкових лікарських засобів. Умови раціонального використання. Фармакологічні аспекти комбінованого застосування з глюкокортикостероїдами, антигістамінними, антибактеріальними лікарськими засобами.</p>		
45	<p><b>Тема: Протипаразитарні засоби: антипротозойні та протигельмінтні лікарські засоби.</b></p> <p>Антипротозойні засоби. Класифікація, фармакологічна характеристика антипротозойних лікарських засобів, умови їх раціонального використання. Протигельмінтні засоби. Класифікація за походженням та відповідно до класів гельмінтів. Сучасні вимоги до протигельмінтних засобів. Фармакологічна характеристика протинематодозних, протицестодозних, протитрематодозних препаратів та засобів, що використовуються при позакишкових формах гельмінтозів. Умови раціонального застосування.</p>	2	
46	<p><b>Тема: Противірусні лікарські засоби. Антибластомні лікарські засоби.</b></p> <p>Основні етапи реплікації вірусів та можливі шляхи втручання противірусних препаратів в процес реплікації вірусів. Фармакологічна характеристика противірусних препаратів. Особливості застосування противірусних засобів у вагітних та хворих різних вікових груп. Фармакологічна характеристика протигерпетичних засобів, особливості застосування. Засоби для лікування і профілактики СНІДу (антиретровірусні препарати): класифікація за механізмом дії, фармакологічна характеристика. Інтерферони та індуктори їх синтезу, класифікація, фармакологічна характеристика, показання до застосування. Класифікація та механізми цитостатичної дії основних груп антибластомних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика антибластомних препаратів. Види негативних ефектів антибластомних засобів, вплив фармакогенетичних особливостей на безпеку антибластомних засобів. Заходи, спрямовані на їх профілактику, фармакологічні коректори ускладнень хіміотерапії. Принципи комбінованого застосування антибластомних препаратів різних груп. Фармацевтичні особливості роботи з цитостатиками.</p> <p>Класифікація, фармакологічна характеристика радіопротекторів та особливості їх застосування в онкології для лікування та профілактики променевої хвороби</p>	2	1
47	<p><b>Тема: Принципи лікування отруень лікарськими засобами та речовинами.</b></p> <p>Класифікація лікарських отруень. Поняття про антидоти та їх класифікація. Фармакологічна характеристика антидотів. Методи активної детоксикації. Особливості застосування блювотних, проносних лікарських засобів, індукторів мікросомального окиснення, адсорбентів, гепатопротекторів, плазмозамінників та детоксикантів при гострих отруєннях. Форсований діурез.</p>	2	1
48	<p><b>Тема: Підсумковий контроль.</b></p>	2	-
<b>Усього годин</b>		48	14

### 3.4. Самостійна робота

№ з/п	Назви тем та короткий зміст за навчальною програмою	К-сть годин ДФН	К-сть годин ЗФН
1	<b>Тема 1. Новітні лікарські форми та системи доставки лікарських речовин.</b> Різні лікарські форми: плівки очні, аерозолі та ін. Новітні лікарські форми та системи доставки лікарських речовин (трансдермальні терапевтичні системи, спинхалери, спейсери, небулайзери та ін). Типові помилки, які зустрічаються у лікарських рецептах. Алгоритм дії провізора при знаходженні помилок у рецепті.	5	5
2	<b>Тема 2. Введення у фармакологію. Історія фармакології як науки.</b> Зміст фармакології, її завдання та місце серед інших фармацевтичних дисциплін. Основні розділи фармакології (загальна та часна). Основні етапи розвитку фармакології як науки. Вклад вітчизняних вчених у розвиток фармакологічної науки. Сучасні тенденції розвитку фармакології. Закон України „Про лікарські засоби”. Система державної реєстрації ліків в Україні.	5	5
3	<b>Тема 3. Простатопротектори. Коректори еректильної дисфункції.</b>	5	5
4	<b>Тема 4. Антиангінальні засоби рефлексорної дії: механізм дії, фармакодинаміка, особливості застосування.</b> Фармакологічна характеристика нових антиангінальних засобів - селективних інгібіторів і <sub>f</sub> -каналів синусового вузлу (івабрадин).	5	5
5	<b>Тема 5. Класифікація та фармакологічна характеристика кардіопротекторів, антиоксидантів.</b>	5	5
6	<b>Тема 6. Класифікація та фармакологічна характеристика коректорів порушень мозкового кровообігу (блокатори кальцієвих каналів, похідні маткових ріжок, препарати Гінко-Білоба та ін.).</b> Характеристика препаратів. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування коректорів порушень мозкового кровообігу.	5	5
8	<b>Тема 8. Ферментні та антиферментні лікарські засоби; антигіпоксанти та антиоксиданти.</b> Фармакологічна характеристика ферментних препаратів. Ферментні препарати як засоби замісної терапії при захворюваннях органів травлення. Ферментні препарати, які застосовують місцево при гнійно-некротичному процесі, при рубцях та спайках. Фармакологічна характеристика препаратів системної ензімотерапії. Ускладнення ферментної терапії. Антиферменти. Інгібітори протеолізу. Фармакологічна характеристика амінокислот, біогенних стимуляторів, репаративних, препаратів для парентерального живлення, плазмозамінюючих, дезінтоксикаційних розчинів.	5	5

	Фармакологічна характеристика препаратів, які застосовують для корекції кислотно-лужного стану та йонної рівноваги в організмі: луги, кислоти; декстроза, препарати кальцію, калію, заліза, кобальту, йоду, фосфору, фтору, магнію. Класифікація та фармакологічна характеристика антиоксидантів та антигіпоксантів. Лікарські засоби, які впливають на метаболізм кісткової та хрящової тканини. Фармакологічна характеристика хондропротекторів		
9	<b>Тема 9. Радіопротектори.</b>	5	5
10	<b>Тема 10. Імуномодулятори.</b>	5	5
11	<b>Тема 11. Рецептори ліків.</b>	5	5
	<b>Усього</b>	55	55
	Підготовка до навчальних занять та контрольних заходів	71	185
	<b>Усього годин</b>	126	240

#### 4. Індивідуальні завдання

Для покращення поточного контролю студентам пропонуються на вибір теми творчих робіт:

1. Основні закономірності фармакокінетики та фармакодинаміки ліків.
2. Медикаментозні засоби, що впливають на передачу імпульсів у холінергічних синапсах. Холіноміметики прямої та непрямой дії
3. Медикаментозні засоби, що впливають на передачу імпульсів у холінергічних синапсах. Холіноблокатори.
4. Фармакологія засобів, що впливають на адренергічну передачу імпульсів. Адреноміметики прямої та непрямой дії.
5. Фармакологія засобів, що впливають на адренергічну передачу імпульсів. Адреноблокатори прямої та непрямой дії.
6. Опіюїдні (наркотичні) анальгетики.
7. Ненаркотичні анальгетики.
8. Психотропні препарати. Антипсихотичні засоби. Анксіолітики. Седативні засоби.
9. Антидепресанти. Солі літію.
10. Психомоторні стимулятори. Психоміметичні засоби. Медикаментозна залежність.

#### 5. Методи навчання

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються такі методи:

- викладання лекційного матеріалу;
- використання навчального наглядного обладнання (таблиць, стендів, муляжів, мультимедійних презентацій, тощо);
- використання комп'ютерних тестів і програм, відеофільмів;
- розв'язування ситуаційних задач;
- проведення лабораторних досліджень та оцінка їх результатів;
- аналіз та оцінка результатів досліджень і показників;
- науково-дослідна робота;
- самостійна робота студентів;
- індивідуальне навчально-дослідне завдання.

Основними видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

- лекції;
- лабораторні заняття;
- самостійна позааудиторна робота студентів (СРС).



## 6. Методи контролю

Згідно з положенням про організацію навчального процесу (2011) в Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького для оцінювання знань студентів використовується два види контролю – поточний та підсумковий.

Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті згідно з його темою, шляхом застосування тест – контролю або усного опитування.

Поточний контроль та оцінювання знань з тематичної самостійної роботи студентів, яка передбачена поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті.

Підсумковою формою контролю є екзамени у 5 та 6 семестрах.

## 7. Критерії оцінювання результатів навчання студентів

Вивчення дисципліни “Фармакологія” у п’ятому та шостому семестрах завершується екзаменами. Максимальна кількість балів за дисципліну, яку може отримати студент впродовж навчального року (два семестри) за всі види навчальної роботи, становить 100 в кожному семестрі.

Розподіл балів за екзамен відбувається наступним чином:

$$50 \text{ (ПК)} + 50 \text{ (Е)} = 100,$$

де:

50 (ПК) – 50 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент за семестр;

50 (Е) – 50 максимальних балів, які може набрати студент за екзамен.

Поточний контроль (ПК) проводиться протягом семестру шляхом усного опитування, тестового контролю, перевіркою виконання тем самостійної роботи тощо. Результати поточного контролю оцінюються на чотирибальною („2”, „3”, „4”, „5”) шкалою. В кінці семестру визначається середнє арифметичне значення (САЗ) усіх одержаних студентом оцінок з наступним переведенням його у бали за формулою:

$$\text{ПК} = \frac{50 \cdot \text{САЗ}}{5} = 10 \cdot \text{САЗ}$$

Успішність студента оцінюється відповідно до критеріїв:

5 – «відмінно» – студент виявляє особливі здібності, має високий показник знань матеріалу дисципліни, правильно використовує набуті знання для побудови відповідей, володіє термінологією, самостійно розкриває власну думку.

4 – «добре» – студент правильно і глибоко розуміє питання дисципліни, вміє проявити знання, зіставляти, узагальнювати систематизувати інформацію, має власний підхід до розкриття поставленого питання.

3 – «задовільно» – студент висвітлює незначну частину теоретичного матеріалу дисципліни, не повністю виявляє знання і розуміння основних положень, основну частину відповідей відтворює на репродуктивному рівні.

2 – «незадовільно» – студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, елементарного поняття, відповіді невірні, що демонструють нерозуміння суті питань дисципліни.

Вирахування підсумкової оцінки та переведення її в бали можна зробити з допомогою таблиці 1. Кожній сумі балів відповідає оцінка за національною шкалою та шкалою ЄКТС (табл. 1).

## Шкала оцінювання успішності студентів

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою		За шкалою ECTS
	Екзамен, диференційований залік	Залік	
90 – 100	Відмінно	Зараховано	A
82 – 89	Добре		B
74 – 81			C
64 – 73	Задовільно		D
60 – 63			E
35 – 59	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання		FX
0 – 34	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		F

Умови складання студентом заліку визначені у “Положенні про організацію навчального процесу” (2015).

Поточний контроль проводиться викладачами під час аудиторних занять. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, тестування.

Контрольна робота оцінюється за змістом, повнотою викладеного матеріалу та рівнем самостійності. Максимальна оцінка за виконання контрольної роботи становить 20 балів.

Екзамен - це форма підсумкового контролю засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни за семестр. Екзамени складають в період екзаменаційної сесії, строки проведення яких встановлюють відповідно з календарним графіком навчального процесу. Екзамен проводиться за білетами в усній формі. Максимальна оцінка відповідей на всі питання білета становить 50 балів.

## 8. Навчально - методичне забезпечення

1. Конспект лекцій.
2. Методичні матеріали комп'ютерних презентацій лекцій.
3. Навчальний посібник.
4. Методичні рекомендації до семінарських занять та самостійної роботи студентів.
5. Завдання для поточного та підсумкового контролю.
6. База тестових завдань.
7. Завдання для самостійної роботи студентів.
8. Завдання до комплексної контрольної роботи.
9. Методичні матеріали для самостійної роботи студентів.

## 9. Рекомендована література

### Основна:

1. Дроговоз С. М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: Підручник – довідник. – Х.: Видавничий центр “ХАІ”, 2009. – 480 с.
2. Фармакологія: Підручник / І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, В. А. Казак Л.І. та ін. За ред. І. С. Чекмана. – К.: Вища школа, 2011. – 598 с.
3. Скакун М. П., Посохова К.А. Фармакологія: Підручник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – 740 с.
4. Харкевич Д. А. Фармакологія: Учебник. – 8-е изд., перераб., доп. и испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 736 с.
5. Дроговоз С.М. – Фармакологія «Cito!»: Підручник / За редакцією С.М. Дроговоз. – Х.: СІМ, 2009. – 232 с.

6. Фармакология: Руководство для внеаудиторной и аудиторной работы студентов / С. М. Дроговоз, И.М. Рыженко, В.П. Верейтинова и др. Под. Ред. С. М. Дроговоз. – Х.: Изд-во НФаУ: Золотые страницы, 2002. – 272 с.
  7. Самостійна робота студентів з фармакології: Навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / С.М. Дроговоз, І.М. Риженко, С.Ю. Штриголь та ін. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2004. – 112 с.
  8. Дроговоз С.М. – Фармакология на ладонях: Учебное пособие. – Х.: «ПП «Плеяда», 2011. – 112 с.
  9. Побочное действие лекарств: учебник-справочник / [С.М. Дроговоз, А.П. Гудзенко, Я.А. Бутко, В.В. Дроговоз]. Х.: «СИМ», 2010. – 480 с.
- Додаткова:*
10. Белоусов Ю.Б., Лепяхин В.К., Моисеев В.С. Клиническая фармакология (Учебник для студентов медицинских вузов) – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2002. – 520 с.
  11. Машковский М. Д. Лекарственные средства. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна: Издатель Умеренков», 2010. – 1216 с.
  12. Фармакология: Учебник /Под ред. Р. Н. Аляутдина. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 592 с.
  13. Клиническая фармакология: Учебник / Под ред. В. Г. Кукеса. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медицина, 2006. – 944 с.
  14. Бертрам Г. Кацунг. Базисная и клиническая фармакология: в 2-х томах/ Пер. с англ. – М. – СПб.: Бином-Невский Диалект, 1998. – 1382с.
  15. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману. Под общей редакцией А.Г. Гилмана, редакторы Дж. Хардман и Л. Лимберд./ Пер. с англ. – М., Практика, 2006. – 1648 с.
  16. Годован В.В. Фармакологія у рисунках і схемах : у 2-х томах / за ред. В.Й. Кресюна. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2009.
  17. **Rx-index™** – класифікатор лікарських препаратів – К. : Видавничий дім «Фармацевт Практик», 2011. – 928 с.

## 10. Інформаційні ресурси

1. Журнал «Маркетинг и реклама» - [www.mr.com.ua/o-zhurnale.html](http://www.mr.com.ua/o-zhurnale.html)
2. Журнал «Вісник фармації» - [www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/Chem.../index.html](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Chem.../index.html)
3. Журнал «Провизор» - [www.provisor.com.ua/](http://www.provisor.com.ua/)
4. Маркетинг газета - <http://www.uam.in.ua/rus/projects/marketing-newspaper/arhive.php>
5. Маркетинговые исследования в Украине - [marketing-research.in.ua](http://marketing-research.in.ua)
6. Наукова бібліотека - <http://lib.nuph.edu.ua;>
7. Офіційний веб-портал Вкержовної Ради України - <http://zakon.rada.gov.ua>
8. УАМ: Журнал «Маркетинг в Україні» - [uam.in.ua/rus/projects/marketing-in-ua/](http://uam.in.ua/rus/projects/marketing-in-ua/)
9. Фармацевтичний журнал: науково-практичний журнал - [www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/Chem.../index.html](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Chem.../index.html)
10. Освіта в Україні - [www.osvita.com.ua/universities/](http://www.osvita.com.ua/universities/)