

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

Факультет Фармацевтичний і медико-профілактичний
(назва факультету)

Кафедра Фармацевтичної технології і біофармації
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради

Протокол № 9 «13»11 ____ 2024 р



Голова вченої ради,

проректор науково-педагогічної роботи

____ Олександр ТОЛСТАНОВ

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ФАРМАКОЛОГІЯ»**

Освітньо-професійна програма	Фармація
Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність	226 «Фармація, Промислова фармація»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Мова навчання	українська
Статус дисципліни	обов'язкова
Обсяг дисципліни	255 год / 8,5_кредитів
	Фармація

Робочу програму навчальної дисципліни «Фармакологія» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Фармація» другого (магістерського) рівня вищої освіти, навчальних та робочих навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня Магістр за спеціальністю 226 «Фармація, Промислова фармація» та відповідних нормативних документів.

РОЗРОБНИКИ:

Лена ДАВТЯН, завідувач кафедри фармацевтичної технології і біофармації, професор, доктор фармацевтичних наук

Петро СЕРЕДА, професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації, професор, доктор медичних наук

Анна ДРОЗДОВА, професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації, професор, доктор фармацевтичних наук

Раїса КОРИТНЮК, професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації, професор, доктор фармацевтичних наук

Маріанна НАУМОВА, доцент кафедри фармацевтичної технології і біофармації, доцент, кандидат медичних наук

Тетяна ОЛІФІРОВА, ст. викладач кафедри фармацевтичної технології і біофармації, доцент, кандидат фармацевтичних наук

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Максим ПРИСТУПЮК, доцент кафедри загальної хірургії №2 НМУ ім.О.О.Богомольця, доцент, кандидат медичних наук

Василь МИХАЛЬЧУК, декан фармацевтичного і медико-профілактичного факультету НУОЗ України імені П.Л. Шупика, професор, доктор медичних наук

Гарант ОПП/ОНН

Анна ДРОЗДОВА, професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації НУОЗ України імені П.Л. Шупика, професор, доктор фармацевтичних наук

Робоча програма навчальної дисципліни обговорена та схвалена на засіданні кафедри фармацевтичної технології і біофармації, протокол № 7 від «27» вересня 2024 року

Завідувач кафедри Лена ДАВТЯН, професор, доктор фармацевтичних наук

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні Вченої ради фармацевтичного і медико-профілактичного факультету (ВРФ), протокол № 8 від «08» 10 2024 року

Голова ВРФ Василь МИХАЛЬЧУК, професор, доктор медичних наук

ЗМІСТ

	ст
1. Опис навчальної дисципліни	4
2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни	4
3. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	5
4. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	6
5. Програма навчальної дисципліни	7
6. Структура навчальної дисципліни	10
7. Самостійна робота	12
8. Виконання контрольних робіт для здобувачів заочної форми навчання <i>(за необхідності)</i>	14
9. Перелік питань для підсумкового контролю	15
10. Методи навчання	16
11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання	16
12. Рекомендований бібліографічний список	18

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Фармакологія» є обов'язковою компонентою освітньо-професійної програми «Фармація» спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація»

Загальний опис навчальної дисципліни подано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Найменування показників	Опис		
1.Загальна характеристика дисципліни			
Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»		
Спеціальність	226«Фармація»		
Спеціалізація (за наявності)			
Рівень вищої освіти	Другій (магістерський)		
Мова навчання	українська		
Кількість годин	255 годин		
Кількість кредитів	8,5 кредитів ЄКТС		
2. Характеристика навчальної дисципліни за формами навчання			
	очна денна	очна вечірня	заочна
Рік підготовки			3 курс
Семестр			5-6 семестр
Лекції			12
Практичні			48
Семінарські			-
Лабораторні			-
Самостійна робота			195
Курсова робота (курсовий проєкт)			-
Вид контролю			Іспит

2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Фармакологія – це дисципліна, що вивчає взаємодію організму з лікарськими засобами, визначає ефективність та безпеку лікарських препаратів, а також їх побічні ефекти та способи запобігання їх виникнення. Фармакологія є фундаментальною наукою, яка дозволяє більш точно передбачати дію лікарських препаратів та сприяє розвитку нових методів лікування та профілактики захворювань. Знання фармакології є безперечно важливим для фармацевтичного працівника, тому фармакологія як навчальна дисципліна є однією з важливих дисциплін у системі вищої медичної освіти.

2.2 Мета дисципліни:

Оволодіння здобувачем вищої освіти системним фармакологічним мисленням та здатністю його застосовувати в своїй професійній діяльності на

основі набуття теоретичних знань, практичних навичок, вмінь для обґрунтування раціонального й безпечного для здоров'я людини лікарських засобів в лікуванні, реабілітації хворого та профілактиці захворювань

2.3. Завданнями вивчення дисципліни є:

Підвищення рівня теоретичної підготовки здобувачів освіти, уміння використовувати набуті знання на попередніх дисциплінах при вивченні лікарських речовини та їх дію на організм; сформування розуміння здобувачем освіти механізмів дії медичного препарату, відповідні реакції організму, їх поступові зміни та хімічних явищ, що відбуваються в організмі людини.

Засвоєння знань по лікарським формам, шляхам введення лікарських засобів, види їх дії та взаємодії;

- сформувати у здобувачів освіти навички виписувати лікарські форми у вигляді рецепта із застосуванням довідкової літератури;
- сформувати мотивацію для знаходження відомостей про лікарські препарати в доступних базах даних ,вміти орієнтуватися в номенклатурі лікарських засобів;
- сформувати відповідальність у здобувача освіти при наданні рекомендацій пацієнтові щодо застосування різних лікарських препаратів;
- опанування знаннями здобувачів освіти про основні лікарські групи та фармакотерапевтичної дії ліків за групами;
- сформувати у здобувачів освіти знання про побічні ефекти, види реакцій і ускладнення лікарської терапії;
- сформувати у здобувачів освіти уявлення про закономірності протікання біохімічних аспектів найважливіших процесів при застосуванні фармакотерапії;
- сформувати уявлення про основні терміни , що стосуються небажаних реакцій на лікарські засоби відповідно до сучасного законодавства України;
- мати уявлення про структуру, об'єкти, завдання, цілі системи фармаконагляду в Україні і світі.

2.4. Пререквізити і пост реквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

Українська мова (за професійним спрямуванням)

Іноземна мова (за професійним спрямуванням)

Латинська мова та медична термінологія

Медична біологія

Біологічна та біоорганічна хімія

Медична та біологічна фізика

Анатомія людини

Та є базою для вивчення подальших дисциплін , а саме:

Фармацевтична хімія

Фармакотерапія з фармакокінетикою

Фармацевтична біотехнологія

Біофармація

Фактори та механізми фармакологічної активності та токсичності лікарських засобів
Нутріціологія
Фітотерапія
Біофармація

3. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

Відповідно до освітньо-професійної програми «Фармакологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

ПРН 1. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН 2. Критично осмислювати наукові і прикладні проблеми у сфері фармації.

ПРН 3. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі, з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.

ПРН 4. Визначати остаточний клінічний діагноз дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

ПРН 4. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та проєктів.

ПРН 5. Оцінювати та забезпечувати якість та ефективність діяльності у сфері фармації.

ПРН 6. Розробляти і приймати ефективні рішення з розв'язання складних/комп'ютерних фармації особисто та за результатами спільного обговорення; формулювати цілі власної діяльності колективу з урахуванням суспільних і виробничих інтересів, загальної страт обмежень, визначати оптимальні шляхи досягнення цілей.

ПРН 7. Збирати необхідну інформацію щодо розробки та виробництва лікарських засобів використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; си аналізувати й оцінювати її, зокрема, з використанням статистичного аналізу.

ПРН 8. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівці інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основн розвитку світової фармації та дотичних галузей.

ПРН 9. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні за інформаційно-комунікаційні технології.

ПРН 11. Проводити санітарно-просвітницьку роботу у фаховій діяльності при виникненні спалахів інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань.

ПРН 12. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів природного та синтетичного походження різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей та виду лікарської форми.

Рекомендувати споживачам лікарські та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги фармацевтичної опіки.
ПРН 13. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних стаціонарних ситуаціях.

Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

Навчальна дисципліна «Фармакологія» дозволяє набути здобувачам вищої освіти наступних компетентностей:

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі охорони здоров'я за спеціальністю «Стоматологія» у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

ЗК 09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології

ЗК 11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення

ЗК 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Фахові (спеціальні) компетентності:

ФК 1. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК 2. Здатність збирати, інтерпретувати та застосовувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.

ФК 3. Здатність розв'язувати проблеми фармації у нових, або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ФК 4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ФК 5. 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 6. 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 7. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах.

ФК 8. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно даних щодо їх клініко- фармацевтичних характеристики, а також з урахуванням суб'єктивних ознак та об'єктивних клінічних, лабораторних та інструментальних критеріїв обстеження хворого.

4. Програма навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна структурована за модульним принципом і складається з навчальних модулів, а саме:

– навчального модуля № 1 **«Медична рецептура. Загальна фармакологія. Лікарські засоби, що впливають на нервову систему та обмін речовин»**, інтегрованими вимогами до модуля №1 є:

здобувач вищої освіти **має знати:**

- *правила виписування рецептів на лікарські препарати відповідно до сучасного законодавства України;*
- *оцінити значення правильно виписаної сигнатури;*
- *значення фармакології як фундаментальної дисципліни як основи фармакотерапії;*
- *показники ефективності та безпеки лікарських засобів*
- *знати причини і основні етапи розвитку патологічних станів, що виникають в результаті гострих захворювань, травматичних уражень, отруєнь для надання обґрунтованої і адекватної долікарської медичної допомоги;*
- *знати основні методи асептики і антисептики як при роботі в звичайних умовах, так і при виникненні екстремальних ситуацій.*
- *основні класифікації та загальну характеристику лікарських форм, шляхів введення в організм та пропису в рецептах.*

має вміти :

- *узагальнити та проаналізувати характеристику твердих, м'яких та рідких лікарських форм, шляхів введення в організм та пропису в рецептах.*
- *узагальнити етапи розробки та впровадження нових та генеричних лікарських засобів.*
- *узагальнити та проаналізувати характеристику нових лікарських форм (кахети, пастилки, глосети, карамелі) особливості їх виготовлення, шляхів введення в організм та пропису в рецептах*
- *узагальнити та проаналізувати основні фармакологічні терміни та дефініції.*
- *проаналізувати основні етапи розвитку фармакології як науки, внесок вчених на кожному з її етапів становлення.*

– навчального модуля № 2 **«Фармакологія лікарських засобів, що впливають на функції та системи організму. Хіміотерапевтичні лікарські засоби»**, інтегрованими вимогами до модуля №2 є:

здобувач вищої освіти **має знати:**

- *основні шляхи фармакологічної корекції (впливу) лікарських засобів на*

респіраторну систему, шлунково-кишковий тракт, функції нирок та репродуктивні процеси;

- класифікації лікарських засобів, що впливають на респіраторну систему, шлунково-кишковий тракт, функції нирок та репродуктивні процеси;

- характеристику та механізми дії основних фармакологічних засобів, що впливають на респіраторну систему, шлунково-кишковий тракт, функції нирок та репродуктивні процеси;

- основні шляхи фармакологічної корекції (впливу) лікарських засобів на функції крові та серцево-судинної системи;

- сучасні класифікації лікарських засобів, що впливають на функції крові та серцево-судинної системи;

- характеристику та механізми дії основних фармакологічних засобів, що впливають на функції крові та серцево-судинної системи;

- основні характеристики антисептичних, дезінфікуючих лікарських засобів;

- основні характеристики хіміотерапевтичних засобів;

- сучасні класифікації лікарських засобів, що використовуються для лікування захворювань, які викликані патогенними збудниками.

- пояснювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні лікарськими засобами;

- сучасні класифікації та фармакологічні характеристики антидотів, плазмозамінників та препаратів для парентерального живлення;

- основні клінічні симптоми, які виникають при отруєнні лікарськими засобами.

має вміти:

- пояснювати залежність дії лікарських засобів, що впливають на респіраторну систему, шлунково-кишковий тракт, функції нирок та репродуктивні процеси, від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії;

- пояснювати вибір лікарських засобів відповідно перебігу захворювання органів дихання, травлення та репродуктивної системи;

- винести судження про можливість виникнення побічних реакцій лікарських засобів з метою їх запобігання;

- виписувати та аналізувати рецепти на препарати, що впливають на респіраторну систему, шлунково-кишковий тракт, функції нирок та репродуктивні процеси, функції крові та серцево-судинної системи;

- створювати алгоритм допомоги пацієнтам з гострими порушеннями функцій крові та серцево-судинної системи (кровотечі, тромбози, гостра серцево-судинна недостатність, гіпертонічний криз, напад стенокардії, інфаркт міокарду);

- пояснювати залежність дії лікарських засобів, що впливають на функції крові та серцево-судинної системи, від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії;

- проаналізувати фармакологічну характеристику та механізм дії основних хіміотерапевтичних лікарських засобів;

- створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні хіміотерапевтичними лікарськими засобами.

- оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування

хіміотерапевтичних лікарських засобів. Прогнозувати та запобігати проявам побічної дії;

- створювати раціональну комбінацію застосування хіміотерапевтичних лікарських засобів при різних захворюваннях та вміти її теоретично обґрунтувати;

- виписувати та аналізувати рецепти на хіміотерапевтичні лікарські засоби, на препарати антидотів, плазмозамінників та препаратів для парентерального живлення та робити фармологічний аналіз.

- запобігати проявам побічної дії антидотів, плазмозамінників та препаратів для парентерального живлення.

Кожен модуль навчальної дисципліни є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Змістовне наповнення програми навчальної дисциплін у таблиця 2.

Таблиця 2.

Код теми	Назва модулю, теми	Перелік основних питань теми
1	2	3
Модуль 1. Медична рецептура. Загальна фармакологія. Лікарські засоби, що впливають на нервову систему та обмін речовин		
1.1.	Тема 1. Сучасний стан фармакології. Історія розвитку. Життєвий цикл лікарських засобів.	Визначення фармакології. Фармакологія в системі медичних та біологічних наук. Основні розділи фармакології: теоретична, експериментальна, фізико-хімічна, біохімічна, фізіологічна, клінічна. Нові напрями розвитку фармакології: педіатрична, геріатрична,
		радіаційна, імунофармакологія, психофармакологія, фармакогенетика, хронофармакологія. Сучасний розвиток фармакології в Україні. Основні досягнення вітчизняних фармакологів. Історія розвитку. Життєвий цикл лікарських засобів.
1.2.	Тема 2. Закон України „Про лікарські засоби”. Нормативно-правові аспекти обігу лікарських засобів в Україні. Введення в лікарську рецептуру.	Закон України «Про лікарські засоби». Поняття про лікарську рецептуру, лікарську сировину, речовину, засіб, форму, препарат. Рецепт: структура та правила виписування рецептів для дорослих та дітей, види рецептурних бланків. Заповнення рецептурного бланку. Оформлення рецептів. Способи виписування лікарських форм в рецептах.

1.3.	Тема 3. Різноманіття лікарських форм. Лікарські форми (тверді, м'які та рідкі)	Тверді лікарські форми. Особливості виписування у рецептах та застосування. М'які лікарські форми. Вимоги до м'яких лікарських форм, правила виписування та особливості застосування. Рідкі лікарські форми для зовнішнього застосування та для прийому всередину. Розчини для ін'єкцій. Вимоги до ін'єкційних розчинів, правила виписування; шляхи введення. Методи стерилізації ін'єкційних розчинів. Особливості застосування. Вибір лікарських форм для певних клінічних ситуацій.
1.4.	Тема 4. Загальна фармакологія: фармакодинаміка та фармакокінетика ліків. Фармаконагляд в Україні.	Фактори, що впливають на фармакодинаміку і фармакокінетику. Фармакокінетика лікарських засобів. Шляхи введення лікарських засобів (ентеральний і парентеральний, їх різновиди). Види всмоктування і їх основні механізми (активний транспорт, пасивна і полегшена дифузія, фільтрація, піноцитоз). Поняття про біодоступність та біоеквівалентність. Зв'язування лікарських засобів з білками плазми крові та іншими біолігандами. Розподіл наркотичних лікарських засобів в організмі. Проникнення через гістогематичні бар'єри: плацентарний, гематоенцефалічний та інші. Депонування лікарських засобів. Поняття про матеріальну і функціональну кумуляцію. Фармакодинаміка лікарських засобів. Фармаконагляд в Україні.
1.5.	Тема 5. Основні механізми дії лікарських засобів. Фармакогенетика та хроноterapia.	Спадкові дефекти ферментних систем, що виявляються при застосуванні ліків. Атипові реакції на ліки при спадкових захворюваннях обміну речовин. Фармакогенетичні підходи до прогнозування терапевтичної ефективності та токсичності лікарських препаратів. Токсичність при застосуванні ліків. Поняття про хронофармакологію. Залежність дії лікарських препаратів від фактора часу.
1.6.	Тема 6. Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи. Фармакологія засобів, що впливають на аферентну іннервацію.	Фармакологія засобів, що впливають на нервову систему та обмін речовин. Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію, та їх класифікація (ЛЗ, що знижують чутливість закінчень аферентних нервів, та ті, що стимулюють закінчення аферентних нервів). Механізм дії, показання до застосування, побічна дія. Мета та можливості комбінації з адреноміметиками (<i>ультракаїн</i>). Комплексні препарати на їх основі. Особливості застосування у стоматології.

1.7.	Тема 7. Лікарські засоби, що діють на передачу збудження в холі-нергічних синапсах. Н-Холіноміетики. Н-Холіноблокатори (гангліоблокатори, міорелаксанти).	Класифікація лікарських засобів, що впливають на вегетативну нервову систему. Поняття про холінергічні рецептори. Класифікація лікарських засобів, що впливають на функцію холінергічних нервів. Фармакологічні ефекти, що виникають при збудженні та пригніченні холіорецепторів. Холіноміетичні лікарські засоби. М-, Н-Холіноміетичні лікарські засоби. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика антихолінестеразних препаратів (<i>прозерин, галантаміну гідробромід, піридостигміну бромід</i>). Холіноблокуючі лікарські засоби. М-Холіноблокуючі лікарські засоби.
1.8.	Тема 8. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах.	Лікарські засоби, що впливають на адренергічну іннервацію. Сучасні уявлення про адренергічні рецептори, їх види та локалізація. Класифікація лікарських засобів, що впливають на адренергічну іннервацію. Адреноміетичні та антиадренергічні лікарські засоби. Фармакологічна характеристика, фармакокінетика та фармакодинаміка. Показання до застосування. Побічна дія.
1.9.	Тема 9. Лікарські засоби для загальної і місцевої анестезії. Фармакологія і токсикологія етилового спирту та препарати для лікування алкоголізму. Медикаментозний сон під час надання стоматологічних послуг.	Лікарські засоби для загальної і місцевої анестезії. Класифікація за хімічною будовою та за використанням для різних видів анестезії. Вимоги до препаратів групи анестетиків. Фармакологія і токсикологія <i>спирту етилового</i> , використання в клінічній практиці. Гостре та хронічне отруєння алкоголем, заходи допомоги. Принцип лікування алкоголізму. Механізм дії <i>дисульфіраму</i> . Застосування блювотних засобів для лікування алкоголізму (<i>апоморфіну гідрохлориду</i>). Медикаментозний сон під час надання стоматологічних послуг.
1.10.	Тема 10. Психотропні засоби з переважно активуючою дією: аналептики та психостимулятори, антидепресанти, ноотропи та церебропротектори,	Класифікація антидепресантів за механізмом дії та хімічною будовою (<i>амітриптилін, флуоксетин, венлафаксин, сертралін, сальбутиамін, міртаза-пін</i>). Фармакологічна характеристика. Класифікація та фармакологічна характеристика адаптогенів рослинного і

	адаптогени та актопротектори.	тваринного походження(<i>настойка женьшеню, настойка лимоннику, екстракт елеутерококу рідкий, екстракт левзеї рідкий</i>). Психотропні засоби збуджувальної дії. Загальна характеристика групи психостимуляторів. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>кофеїн-бензоату натрію</i> . Показання до застосування. Поняття про психодислептики та амфета-міни. Формування залежності, соціальне значення. Лікарські засоби, що приз-водять до виникнення залежності, нарко- та токсикоманії. Аналептики. Класифікація аналептиків та фармакологічна характеристика <i>кофеїну цитрату, сульфокамфокаїну</i> . Показання до застосування.
1.11.	Тема 11. Фармакологія знеболення: наркотичні анальгетики (опіати, опіоїди), нестероїдні протизапальні засоби	Анальгетичні лікарські засоби. Загальна характеристика анальгетичних лікарських засобів. Класифікація. Поняття про опіатні рецептори. Наркотичні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії. Показання до застосування анальгетичних лікарських засобів. Побічні ефекти. Гостре отруєння наркотичними анальгетичними засобами. Клінічні прояви та заходи допомоги. Класифікація ненаркотичних анальгетиків за хімічною будовою. Загальна характеристика групи. Механізми анальгезуючої, жарознижувальної, протизапальної дії. Фармакодинаміка препаратів. Порівняльна характеристика, показання до застосування, побічна дія.
1.12.	Тема 12. Психо- та нейротропні засоби з переважно депресуючою дією: заспокійливі (седативні), транквілізатори, нейролептики (анти-психотичні), гіпнотики; протипаркінсонічні та антиепілептичні засоби	Судоми як симптоми прояву різних патологічних станів. Використання препаратів різних фармакологічних груп для усунення судом (транквілізатори, міорелаксанти, снодійні, наркотичні лікарські засоби, міотропні спазмолітики). Протиепілептичні лікарські засоби. Класифікація протиепілептичних лікарських засобів за показаннями до застосування. Фармакодинаміка. Порівняльна характеристика. Побічна дія. Протипаркінсонічні лікарські засоби. Класифікація протипаркінсонічних лікарських засобів. Фармакодинаміка. Механізми дії. Порівняльна характеристика препаратів. Використання в клінічній практиці.
1.13.	Тема 13. Фармакологія вітамінних, мікронутрієнтів та ферментних препаратів їх застосування в медичній практиці.	Терапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів, загальна характеристика. Показання до застосування, побічні ефекти. Класифікація ферментних препаратів. Механізм дії та показання до застосування пептидаз. Комбіновані ферментні препарати. Загальна характеристика інгібіторів ферментів. Фібринолітичні засоби. Класифікація.

		Показання та протипоказання до застосування. Препарати макро- і мікроелементів. Препарати калію (<i>калію хлорид, калію і магнію аспарагінат</i>). Фармакодинаміка, показання до застосування. Препарати магнію (<i>магнію сульфат</i>). Фармакокінетика, фармакодинаміка. Залежність ефекту від шляху введення. Показання до застосування. Препарати кальцію (<i>кальцію хлорид, кальцію глюконат</i>). Фармакологічні ефекти, показання до застосування, шляхи введення. Препарати натрію (<i>натрію хлорид</i>). Фармакологічні ефекти ізотонічного, гіпертонічного та гіпотонічного розчину <i>натрію хлориду</i> . Показання до застосування.
1.14.	Тема 14. Гормональні лікарські засоби, їх синтетичні замінники та антагоністи	Загальна характеристика гормональних препаратів та їх класифікація за походженням. Механізм дії, показання до застосування. Гіпоглікемічні лікарські засоби. Класифікація гіпоглікемічних засобів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування інсуліну. Класифікація природних інсулінів по терміну дії. Комбіновані інсуліни. Побічна дія. Особливості використання при гіперглікемічній комі. Передозування інсуліну, допомога при гіпоглікемічній комі. Синтетичні протидіабетичні лікарські засоби.
1.15.	Тема 15. Біофармацевтичні препарати та протиалергічні лікарські засоби	Біофармацевтичні препарати, препарати моноклональних антитіл (<i>адалі-мумаб, омалізумаб</i>). Препарати для лікування та профілактики остеопорозу: Анаболічні стероїди (<i>нандролон</i>); естрогени та естроген-гестагенні препарати, андрогени; гормон щитовидної залози (<i>кальцитонін</i>) та його синтетичний аналог; аналог парати-реоїдного гормону (<i>теріпаратид</i>); біфосфонати (<i>етидронова кислота, аленд-ронова кислота</i>); препарати вітаміну D (<i>ергокальциферол, холекальциферол, дигідротахістерол, кальцитриол</i>); препарати кальцію (<i>кальцію карбонат, остео-генон</i>); препарати стронцію (<i>стронцію ранелат</i>) та фтору (<i>натрію фторид</i>). Протиалергічні лікарські засоби. Поняття про гістамінові рецептори. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу (<i>глюкокортикоїди, протигістамінні, інгібітори фібринолізу, адреноміметики, холіноблокатори, спазмолітики, бронхолітики</i>). Особливості застосування. Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H1-рецепторів (<i>дифенгідрамін, хлоропірамін,</i>

		клімастин, мебгідролін, лоратадин, біластин, дезлоратадин, цетиризин, левоцетиризин, фенспірид, диметиндену малеат). Порівняльна характеристика препаратів різних поколінь, побічна дія. Фармакологічна характеристика блокаторів лейкотрієнових рецепторів (монтелукаст). Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування кислоти кромогліцмєвої, кетотифену. Принципи допомоги при анафілактичному шоку. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості уповільненого типу.
Модуль II. Фармакологія лікарських засобів, що впливають на функції та системи організму. Хіміотерапевтичні лікарські засоби.		
2.1.	Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему	Бронхолітичні лікарські засоби. Класифікація бронхолітиків. Фармакологія адреноміметичних засобів (сальбутамол, фенотерол, формотерол, салме-терол); М-холіноблокаторів (іпратропію бромід, тіотропію бромід); міотроп-них бронхолітиків (теофілін, амінофілін); комбінованих препаратів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, побічні ефекти. Застосування десенсибілізуючих та протиалергічних лікарських засобів. Стимулятори дихання. Класифікація стимуляторів дихання та фармакологічна характеристика кофеїну цитрату, сульфокамфокаїну. Показання до застосування. Протикашльові лікарські засоби. Класифікація протикашльових засобів та загальна характеристика (кодеїну фосфат, глауцин, бутамірат). Побічна дія. Відхаркувальні лікарські засоби та муколітики. Класифікація відхаркувальних засобів та муколітиків за механізмом дії та фармакологічна характеристика лікарських засобів.
2.2.	Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію шлунко-кишкового тракту та слизову оболонку ротової порожнини	Лікарські засоби, що впливають на апетит. Лікарські засоби, що використовуються при порушеннях функції залоз шлунка. Загальна фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють секрецію залоз шлунка та застосовуються з метою діагностики (пентагастрин) та замісної терапії (пепсин, сік шлунковий натуральний, кислота хлористоводнева розбавлена). Лікарські засоби, що використовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунку та 12-палої кишки. Загальна характеристика протиблювотних засобів. Лікарські засоби, що використовують при порушенні екскреторної функції підшлункової залози. Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація жовчогінних засобів. Загальна характеристика засобів, що стимулюють утворення жовчі (холеретики). Проносні

		лікарські засоби (<i>бісакодил, натрію пікосульфат, лактулоза, макрогол, рицинова олія</i>). Механізм дії. Показання до застосування. Лікарські засоби, що впливають на слизову оболонку ротової порожнини.
2.3.	Тема 3. Фармакологія засобів, що впливають на функцію серцево-судинної системи	Антигіпертензивні лікарські засоби. Сучасна клінічна класифікація антигіпертензивних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика антигіпертензивних лікарських засобів основної та додаткової груп. Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів. Загальна фармакологічна характеристика лікарських засобів, що використовуються при гіпотензивних станах. Класифікація гіпертензивних лікарських засобів за механізмом дії. Показання до застосування
2.4.	Тема 4. Лікарські засоби, що впливають на функції нирок та репродуктивну систему.	Сечогінні препарати. Класифікація сечогінних препаратів за хімічною будовою, локалізацією, активністю та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>фуросеміду, торасеміду, ацетазоламід, гідрохлортіазиду, індапаміду</i> . Показання до застосування, побічні ефекти. Протиподагричні засоби. Засоби, що впливають на обмін та виведення сечової кислоти (<i>аллопуринол</i>). Класифікація засобів, що впливають на міометрій. Загальна характеристика засобів, що стимулюють скоротливу активність міометрію. Простатопротектори.
2.5.	Тема 5. Лікарські засоби, що впливають на систему кровотворення. Антиагреганти. Флеботропні (венотропні) лікарські засоби.	Класифікація лікарських засобів, що впливають на систему крові. Загальна характеристика лікарських засобів, що впливають на кровотворення. Лікарські засоби, що впливають на еритропоез. Лікарські засоби, що впливають на лейкопоез. Механізм дії стимуляторів лейкопоезу. Показання до застосування. Загальна характеристика лікарських засобів, що зменшують агрегацію тромбоцитів. Класифікація антикоагулянтів. Показання та протипоказання до застосування. Побічна дія. Передозування гепарину, заходи допомоги. Загальна характеристика та класифікація лікарських засобів, що впливають на тонус вен. Нейрогуморальна регуляція судинного тону та його фармакологічна регуляція.
2.6.	Тема 6. Протиалергічні, імунотропні лікарські засоби. Модуляція імунітету, імунотропні лікарські засоби	Протиалергічні лікарські засоби. Поняття про гістамінові рецептори. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негострого типу (<i>глюкокортикоїди, протигістамінні, інгібітори фібринолізу, адреноміметики, холіноблокатори, спазмолітики, бронхолітики</i>). Особливості

		застосування. Фармакологія проти-гістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H1-рецепторів (дифенгідрамін, хлоропірамін, клемастин, мебгідролін, лоратадин, біластин, дезлоратадин, це-тиризин, левоцетиризин, фенспірид, диметиндену малеат). Порівняльна характеристика препаратів різних поколінь, побічна дія. Фармакологічна характеристика блокаторів лейкотрієнових рецепторів (монтелукаст). Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування кислоти кромогліцмєвої, кето-тифену. Принципи допомоги при анафілактичному шоку. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості уповільненого типу. Класифікація модуляторів імунітету. Фармакологія препаратів тимусу та їх синтетичних аналогів, стимуляторів лейкопоезу, інтерферонів, інтеролейкінів, факторів росту, регуляторних пептидів, бактеріальних лікарських засобів, препаратів рослинного та синтетичного походження. Показання до застосування, побічна дія.
2.7.	Тема 7. Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби: особливості застосування в стоматології.	Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Історія застосування антисептичних засобів. Вимоги до сучасних антисептичних засобів. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів за хімічною будовою. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної природи. Місцева та резорбтивна дія кислот та лугів. Показання до застосування. Гостре отруєння кислотами та лугами. Заходи допомоги. Синтетичні протимікробні засоби. Побічна дія та шляхи її запобігання. Особливості використання антисептичних та дезінфікуючих препаратів у стоматології.
2.8.	Тема 8. Фармакологія антибіотиків. Принципи раціональної хіміотерапії.	Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Механізм, спектр та тривалість дії антибіотиків різних груп. Шляхи введення. Фармакологічна характеристика препаратів кожної групи Порівняльна характеристика препаратів, показання до застосування, побічні ефекти. Анафілактичний шок на пеніциліни та заходи допомоги. Особливості вибору антибіотиків при стоматологічних втручаннях.
2.9.	Тема 9. Синтетичні хіміотерапевтичні засоби. Фармакологія фторхінолонів. Протимікозні лікарські засоби.	Історія відкриття та впровадження антибіотиків в медичну практику. Л.Пастер, І.І.Мечніков, О.Флемінг та ін. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація синтетичних протимікробних лікарських засобів. Похідні хінолону I – IV покоління. Класифікація, механізм дії, показання до

		застосування, побічні ефекти. Фармакодинаміка і механізм дії похідних фторхінолону. Синтетичні протимікробні лікарські засоби різної хімічної структури. Особливості застосування у стоматології. Сульфаніламідні препарати. Класифікація сульфаніламідних препаратів за тривалістю дії та за особливостями фармакокінетики. Фармакокінетика та фармакодинаміка сульфаніламідів. Спектр протимікробної дії, чутливість мікроорганізмів до препаратів цієї групи. Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування. Побічна дія та шляхи її запобігання. Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація протимікозних лікарських засобів за походженням та призначенням. Фармакологічна характеристика, показання до застосування, побічна дія. Особливості застосування протирибкових ЛЗ в стоматології.
2.10.	Тема 10. Фармакологія протитуберкульозних, противірусних, протиспиротозних лікарських засобів.	Протитуберкульозні препарати. Основні принципи лікування та профілактики туберкульозу. Класифікація препаратів, що застосовуються для лікування туберкульозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка синтетичних протитуберкульозних засобів. Противірусні лікарські засоби. Класифікація противірусних препаратів за механізмом дії та показаннями до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів, що використовуються для профілактики та лікування вірусних інфекцій. Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація протимікозних засобів за походженням та призначенням. Фармакокінетика, фармакодинаміка. Протисифілітичні лікарські засоби. Особливості використання.
2.11.	Тема 11. Протипаразитарні та протипротозойні лікарські засоби	Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних засобів. Механізм дії. Фармакологічна характеристика <i>хлорохіну, примахіну, хініну, гідроксихінолін, артезунату, піреметаміну, фансидару</i>. Показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Медикаментозна терапія малярійної коми. Протипротозойні засоби (<i>метронідазол, тинідазол, івермектин</i>). Протигельмінтні препарати. Класифікація протигельмінтних препаратів. Особливість застосування при різних видах гельмінтозів. Фармакологічна характеристика засобів, що застосовують для лікування нематодозів (<i>левамізол, пірантел, піперазину адіпінат, діетилкарбамазин</i>), трематодозів (<i>празиквантел</i>); цестодозу (<i>ніклозамід</i>). Протигельмінтні засоби
		широкого спектру дії: <i>мебендазол, альбендазол</i> .

2.12.	Тема 12. Фармакологія протипухлинних лікарських засобів.	Класифікація, загальна характеристика, показання до застосування протипухлинних лікарських засобів. Фармакологія алкіліюючих сполук (<i>сарколізін, циклофосфамід, допан, хлорбутин, міелосан</i>), антиметаболітів (<i>метотрексат, меркаптопурин, фторурацил, цитарабін</i>), препаратів платини (<i>цисплатин</i>), ферментів (<i>L-аспарагіназа</i>), антрациклінових антибіотиків (<i>доксорубіцин</i>), алкалоїдів (<i>вінкристин, вінбластин, паклітаксел, топотекан</i>), гормональних засобів, препаратів тваринного походження, моноклональних антитіл (<i>ритуксимаб, бевацизумаб</i>).
2.13.	Тема 13. Принципи антидотної терапії та гострих отруєнь лікарськими засобами Фармакологія антидотних засобів	Поняття гострого отруєння, передозування. Основні методи детоксикаційної терапії (специфічна, неспецифічна), механізм їх дії. Класифікація антидотів за хімічною будовою, походженням та механізмом дії. Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп. Фармакодинаміка і фармакокінетика окремих антидотів та їх механізм дії, прояви можливої побічної дії, головні покази до призначення, вибір адекватної лікарської форми та шляхів введення, взаємодія з іншими медикаментами. Побічні реакції на ліки. Основні шляхи попередження побічних реакцій на лікарські засоби. Медикаментозна допомога при невідкладних станах у стоматології.
2.14.	Тема 14. Плазмозамінники та препарати для парентерального живлення	Плазмозамінні рідини. Загальна характеристика плазмозамінників. Фармакодинаміка та показання до застосування сольових розчинів (<i>ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера-Локка, трисоль, калію\магнію аспарагінат, регідрон</i>), лужних розчинів (<i>натрію гідрокарбонат, трисамін</i>), цукрів (<i>глюкоза</i>), розчину <i>желатину</i> , препаратів, що містять компоненти крові людини (<i>альбумін людський</i>), синтетичних препаратів (<i>реополіглюкін, неогемодез, рефортан, реосорбілакт</i>). Енергетична, антитоксична, осмотична дія <i>декстрози (глюкоза)</i> , показання до застосування ізотонічного та гіпертонічного розчину <i>глюкози</i> . Препарати для парентерального живлення (<i>ліпофундин</i>).

5. Структура навчальної дисципліни (навчально-тематичний план викладання дисципліни)

Код теми	Назва освітнього модулю, теми	Денна форма навчання (180 годин)					
		Усього	лекції	семінарські	практичні	самостійна робота	індивідуальна робота
4-й семестр							

Модуль I. Медична рецептура. Загальна фармакологія. Лікарські засоби, що впливають на нервову систему та обмін речовин							
1.1.	Тема 1. Сучасний стан фармакології. Історія розвитку. Життєвий цикл лікарських засобів.		2		2		5
1.2.	Тема 2. Закон України „Про лікарські засоби”. Нормативно-правові аспекти обігу лікарських засобів в Україні. Введення в лікарську рецептуру.		-		-		6
1.3.	Тема 3. Різноманіття лікарських форм. Лікарські форми (тверді, м'які та рідкі)		-		2		6
1.4.	Тема 4. Загальна фармакологія: фармакодинаміка та фармакокінетика ліків. Фармакнагляд в Україні.		-		2		6
1.5.	Тема 5. Основні механізми дії лікарських засобів. Фармакогенетика та хронотерапія.		-		2		6
1.6.	Тема 6. Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи. Фармакологія засобів, що впливають на аферентну іннервацію.		2		-		6
1.7.	Тема 7. Лікарські засоби, що діють на передачу збудження в холінергічних синапсах. н-Холіноміметики. н-Холіноблокатори (гангліоблокатори, міорелаксанти).		-		2		6
1.8.	Тема 8. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах.		-		2		6
1.9.	Тема 9. Лікарські засоби для загальної і місцевої анестезії . Фармакологія і токсикологія етилового спирту та препарати для лікування алкоголізму. Медикаментозний сон під час надання стоматологічних послуг.		-		2		6
1.10.	Тема 10. Психотропні засоби з переважно активуючою дією: аналептики та психостимулятори, антидепресанти, ноотропи та церебропротектори, адаптогени та актопротектори.		-		2		6
1.11.	Тема 11. Фармакологія знеболення: наркотичні анагетика (опіати, опіюіди), нестероїдні протизапальні засоби		-		2		6

1.12.	Тема 12. Психо- та нейротропні засоби з переважно депресуючою дією: заспокійливі (седативні), транквілізатори, нейролептики (анти-психотичні), гіпнотики; протипаркінсонічні та антиепілептичні засоби		-		2		6
1.13.	Тема 13. Фармакологія вітамінних, мікронутрієнтів та ферментних препаратів їх застосування в медичній практиці.		2		2		6
1.14.	Тема 14. Гормональні лікарські засоби, їх синтетичні замінники та антагоністи		-		2		6
1.15.	Тема 15. Біофармацевтичні препарати та протиалергічні лікарські засоби		-		2		6
	ПМК № I		-		2		4
Усього кредитів / годин за модулем I		94	6		28		93
5-й семестр							
Модуль II. Фармакологія лікарських засобів, що впливають на функції та системи організму. Хіміотерапевтичні лікарські засоби.							
2.1.	Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему		-		-		8
2.2.	Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію шлунко-кишкового тракту та слизову оболонку ротової порожнини		2		2		6
2.3.	Тема 3. Фармакологія засобів, що впливають на функцію серцево-судинної системи		-		2		6
2.4.	Тема 4. Лікарські засоби, що впливають на функції нирок та репродуктивну систему.		-		2		8
2.5.	Тема 5. Лікарські засоби, що впливають на систему кровітворення. Антиагреганти. Флеботропні (венотропні) лікарські засоби.		-		-		8
2.6.	Тема 6. Протиалергічні, імунотропні лікарські засоби. Модуляція імунітету, імунотропні лікарські засоби		-		2		6
2.7.	Тема 7. Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби: особливості застосування в стоматології.		-		-		8
2.8.	Тема 8. Фармакологія антибіотиків. Принципи раціональної хіміотерапії.		2		-		6
2.9.	Тема 9. Синтетичні хіміотерапевтичні засоби. Фармакологія фторхінолонів. Протимікозні лікарські засоби.		-		2		6
2.10.	Тема 10. Фармакологія протитуберкульозних, протівірусних, протиспірохетозних лікарських засобів.		-		2		6
2.11.	Тема 11. Протипаразитарні та протипротозойні лікарські засоби		-		-		8

2.12.	Тема 12. Фармакологія протипухлинних лікарських засобів.		-		2		8
2.13.	Тема 13. Принципи антидотної терапії та гострих отруєнь лікарськими засобами Фармакологія антидотних засобів		-		2		8
2.14.	Тема 14. Плазмозамінники та препарати для парентерального живлення		-		2		6
	ПМК № 2		-		-		4
	Іспит		-		2		-
	Усього кредитів / годин за модулем II	60	4		20		102
	Усього за дисципліну	255	12		48		195

6. Самостійна робота

Код теми	Зміст самостійної роботи	Обсяг СР (годин)
		денна форма
1	Медична рецептура. Загальна фармакологія. Лікарські засоби, що впливають на нервову систему та обмін речовин	93
1.1.	Тема 1. Сучасний стан фармакології. Історія розвитку. Життєвий цикл лікарських засобів	5
1.2.	Тема 2. Закон України „Про лікарські засоби”. Нормативно-правові аспекти обігу лікарських засобів в Україні. Введення в лікарську рецептуру. 1.2.1. Поняття про лікарську рецептуру. 1.2.2. Визначення фармакопеї. Види фармакопей. 1.2.3. Види рецептурних бланків	6
1.3.	Тема 3. Різноманіття лікарських форм. Лікарські форми (тверді, м'які та рідкі) 1.3.1. Тверді лікарські форми. Особливості виписування у рецептах та застосування. 1.3.2. М'які лікарські форми. Вимоги та правила виписування рецептів. 1.3.3. Розчини для ін'єкцій. Вимоги до ін'єкційних розчинів.	6
1.4	Тема 4. Загальна фармакологія: фармакодинаміка та фармакокінетика ліків. Фармаконагляд в Україні. 1.4.1. Сучасний розвиток фармакології в Україні. 1.4.2. Біотрансформація лікарських засобів, її види 1.4.3. Визначення дози, види доз.	6
1.5.	Тема 5. Основні механізми дії лікарських засобів. Фармакогенетика та хронотерапія. 1.5.1. Залежність дії лікарських препаратів від фактору часу. 1.5.2. Циркадні та сезонні особливості фармакокінетики та фармакодинаміки при застосуванні ліків. 1.5.3. Спадкові дефекти ферментних систем, що виявляються при застосуванні ліків.	6

1.6.	Тема 6. Лікарські засоби, що впливають на функції центральної нервової системи. Фармакологія засобів, що впливають на аферентну іннервацію. 1.6.1. Сучасні уявлення про нервові синапси, медіатори та рецептори. 1.6.2. Лікарські засоби, що впливають на вегетативну нервову систему. 1.6.3. Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію.	6
1.7.	Тема 7. Лікарські засоби, що діють на передачу збудження в холінергічних синапсах. н-Холіноміметики. н-Холіноблокатори (гангліоблокатори, міорелаксанти). 1.7.1. Лікарські засоби, що діють на передачу збудження в холінергічних синапсах. 1.7.2. Лікарські засоби, що впливають на н-холінорецептори. Токсикологія нікотину. 1.7.3. Лікарські засоби для полегшення відмови від паління.	6
1.8.	Тема 8. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. 1.8.1. Адренергічний синапс, його будову та функції. Види адренорецепторів (α_1 , α_2 , β_1 , β_2), їх локалізація і ефекти їх активації. 1.8.2. Ефедрин. Особливості механізму дії, фармакологічних ефектів та клінічного застосування. 1.8.3. Небезпека тахіфілаксії та її профілактика.	6
1.9.	Тема 9. Лікарські засоби для загальної і місцевої анестезії. Фармакологія і токсикологія етилового спирту та препарати для лікування алкоголізму. Медикаментозний сон під час надання стоматологічних послуг. 1.9.1. <i>Спирт етиловий</i> . Фармакологія і токсикологія спирту етилового, використання в клінічній практиці. 1.9.2. Гостре та хронічне отруєння алкоголем, заходи допомоги. Принцип лікування алкоголізму. 1.9.3. Засоби для лікування алкоголізму. Механізм дії <i>тетураму (дисульфіраму)</i> .	6
1.10.	Тема 10. Психотропні засоби з переважно активуючою дією: аналептики та психостимулятори, антидепресанти, ноотропи та церебропротектори, адаптогени та актопротектори. 1.10.1. Фармакологічна характеристика адаптогенів рослинного походження. 1.10.2. Адаптогени тваринного походження, фармакологічна характеристика. 1.10.3. Класифікація та фармакологічна характеристика.	6
1.11.	Тема 11. Фармакологія знеболення: наркотичні аналгетики (опіати, опіоїди), нестероїдні протизапальні засоби 1.11.1. Залежність, що виникає до наркотичних анальгетиків, клінічні прояви. 1.11.2. Поняття про абстинентний синдром, методи лікування. 1.11.3. Наркоманія як соціально-біологічна проблема.	6
1.12.	Тема 12. Психо- та нейротропні засоби з переважно депресуючою дією: заспокійливі (седативні), транквілізатори, нейролептики (анти-психотичні), гіпнотики; протипаркінсонічні та антиепілептичні засоби 1.12.1. Механізм транквілізуючої дії.	6
	1.12.2. Поняття про бензодіазепінові рецептори. 1.12.3. Бромізм – клінічні ознаки, лікування та запобігання.	

1.13.	Тема 13. Фармакологія вітамінних, мікронутрієнтів та ферментних препаратів їх застосування в медичній практиці. 1.13.1. Загальна характеристика водорозчинних вітамінних препаратів. 1.13.2. Загальна характеристика жиророзчинних вітамінних препаратів. 1.13.3. Механізм дії та показання до застосування ферментних препаратів	6
1.14	Тема 14. Гормональні лікарські засоби, їх синтетичні замінники та антагоністи 1.14.1. Загальна характеристика гормональних препаратів. 1.14.2. Гормональні препарати гіпоталамусу. 1.14.3. Лікарські засоби, що застосовуються при захворюваннях щитоподібної залози.	6
1.15	Тема 15. Біофармацевтичні препарати та протиалергічні лікарські засоби	6
	<i>Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок до ПМК №1</i>	4
2	Фармакологія лікарських засобів, що впливають на функції та системи організму. Хіміотерапевтичні лікарські засоби.	102
2.1.	Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему 2.1.1. Лікарські засоби, що застосовуються при набряку легень. 2.1.2. Тактика надання допомоги при набряку легень. 2.1.3. Загальна характеристика препаратів стимуляторів синтезу сурфактанту.	8
2.2.	Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію шлунко-кишкового тракту та слизову оболонку ротової порожнини 2.2.1. Лікарські засоби, що використовуються при порушенні екстриторної функції підшлункової залози. 2.2.2. Протизапальні та регеніруючі лікарські засоби, що впливають на слизову оболонку ротової порожнини. 2.2.3. Пробіотики, показання до застосування.	6
2.3.	Тема 3. Фармакологія засобів, що впливають на функцію серцево-судинної системи 2.3.1. Антикоагулянти непрямої дії, показання до застосування, побічна дія. 2.3.2. Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів. 2.3.3. Лікарська допомога при гіпертонічному кризі.	6
2.4.	Тема 4. Лікарські засоби, що впливають на функції нирок та репродуктивну систему. 2.4.1. Поняття про форсований діурез. 2.4.2. Засоби, що використовуються для припинення маткової кровотечі 2.4.3. Засоби, що застосовують при еректильній дисфункції	8
2.5.	Тема 5. Лікарські засоби, що впливають на систему кровітворення. Антиагреганти. Флеботропні (венотропні) лікарські засоби. 2.5.1. Гостре отруєння препаратами заліза та засоби допомоги 2.5.2. Фармакологія гомостатичних засобів 2.5.3. Загальна характеристика фібринолітичних засобів	8

2.6.	Тема 6. Протиалергічні, імунотропні лікарські засоби. Модуляція імунітету, імунотропні лікарські засоби 2.6.1. Лікарські засоби, що використовуються при гіперчутливості уповільненого типу 2.6.2. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу 2.6.3. Лікарські засоби, що впливають на імунні процеси. Класифікація імуномодуляторів	6
2.7.	Тема 7. Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби: особливості застосування в стоматології. 2.7.1. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної природи, що застосовуються в стоматології 2.7.2. Значення антисептичних та дезінфікуючих лікарських засобів в стоматології. Поняття про антисептику та дезінфекцію. 2.7.3. Синтетичні протимікробні лікарські засоби різної хімічної структури, що застосовуються в стоматології	8
2.8.	Тема 8. Фармакологія антибіотиків. Принципи раціональної хіміотерапії. 2.8.1. Група цефалоспоринів. Класифікація препаратів за шляхами введення та поколіннями. 2.8.2. Основні принципи антибіотикотерапії в практичній діяльності лікаря-стоматолога. 2.8.3. Фармакокінетика, фармакодинаміка лінкоміцину гідрохлориду, кліндаміцину гідрохлориду, фузидину натрію. Показання до застосування. Побічна дія.	6
2.9.	Тема 9. Синтетичні хіміотерапевтичні засоби. Фармакологія фторхінолонів. Протимікозні лікарські засоби. 2.9.1. Особливості застосування протирибкових ЛЗ в стоматології. 2.9.2. Фармакокінетика та фармакодинаміка протимікозних лікарських засобів. 2.9.3. Протигрибкові засоби різних груп, що застосовуються в стоматології	6
2.10.	Тема 10. Фармакологія протитуберкульозних, противірусних, протиспірохетозних лікарських засобів. 2.10.1. Загальна характеристика протисифілітичних лікарських засобів. Принципи лікування сифілісу. 2.10.2. Можливості застосування противірусних лікарських засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД 2.10.3. Препарати антибіотиків у лікуванні туберкульозу.	6
2.11.	Тема 11. Протипаразитарні та протипротозойні лікарські засоби 2.11.1. Особливості застосування протипротозойних лікарських засобів в стоматології. 2.11.2. Основні принципи профілактики та лікування малярії 2.11.3. Протигільмінтні препарати, фармакологічна характеристика.	8
2.12.	Тема 12. Фармакологія протипухлинних лікарських засобів. 2.12.1. Загальна характеристика, показання до застосування протипухлинних лікарських засобів (моноклональних антитіл). 2.12.2. Показання до застосування протипухлинних лікарських засобів (гормональних засобів, препаратів тваринного походження). 2.12.3. Протипухлинні лікарські засоби, що використовуються в стоматологічній практиці.	8

2.13.	Тема 13. Принципи антидотної терапії та гострих отруєнь лікарськими засобами. Фармакологія антидотних засобів . 2.13.1. Методи активної детоксикації, використання блювотних, проностич, обволікаючих, в'язуючих засобів та адсорбентів. 2.13.2. Види антидотної терапії. 2.13.3. Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь.	8
2.14.	Тема 14. Плазмозамінники та препарати для парентерального живлення 2.14.1. Плазмозамінні рідини. Загальна характеристика плазмозамінників. 2.14.2. Фармакодинаміка та показання до застосування сольових розчинів (<i>ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера-Локка, трисоль</i>), лужних розчинів (<i>натрію гідрокарбонат, трисамін</i>), цукрів (<i>глюкоза</i>), препаратів, що містять компоненти крові людини (<i>альбумін людський</i>), синтетичні препарати (<i>реополіглюкін, неогемодез, рефортан</i>). 2.14.3. Препарати для парентерального живлення: <i>ліпофундин</i> .	6
	<i>Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок до ПМК №2</i>	4
	Підготовка до іспиту	4

Самостійна робота яку магістрант виконує при підготовці до аудиторного заняття, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на позааудиторну самостійну роботу, контролюється на підсумковому занятті (залік).

Індивідуальні завдання є одним з видів самостійної роботи здобувача вищої освіти з основної дисципліни «Фармакологія» і передбачає закріплення, узагальнення та застосування знань, набутих здобувачем під час вивчення дисципліни, для комплексного розв'язання конкретного фахового завдання.

Мета індивідуального завдання: самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Індивідуальне завдання передбачає підготовка рефератів, презентацій, написання доповідей та роботу з рекомендованою літературою, державними стандартами, інструктивно-методичними документами.

Зміст реферату повинен відповідати обраній темі і обсяг його не повинен перевищувати 15 сторінок. Обов'язковими є план, точно сформульовані цілі, засаднича ідея реферату, висновки та перелік новітніх джерел, що використовувались для його підготовки.

Доповідь, та презентація готуються магістрантом із розрахунку подачі матеріалу протягом 10 хвилин. Магістрант, який відповідає за підготовку доповіді, заздалегідь уточнює у викладача особливості її підготовки .

Підготовка індивідуальних завдань здійснюється у відведений час самопідготовки з використанням рекомендованої літератури.

Критерії оцінювання:

- Критеріями оцінювання доповіді є вміння студента стисло визначати ключові позиції, які викладені у проблематиці обраної теми;
- Письмова робота оцінюється однією оцінкою на основі таких критеріїв:
 - повнота розкриття теми індивідуального завдання: самостійність та оригінальність дослідження, виконання поставлених автором завдань, здатність здійснювати узагальнення на основі опрацювання теоретичного матеріалу та відсутність помилок при оформленні цитування й посилань на джерела.;
 - відповідність роботи структурним, змістовим, технічним вимогам;
 - орфографічні та пунктуаційні помилки оцінюються однаково;
- Критеріями оцінювання презентації є її відповідність змісту доповіді студента за матеріалами дослідження та оригінальність візуального представлення.

Оцінку «відмінно» заслуговує студент за бездоганно виконану роботу, при відсутності жодного виправлення та зауваження.

Оцінку «добре» заслуговує студент, у якого робота виконана самостійно, містить несуттєві помилки, відбиває належний рівень знань; оформлена згідно з вимогами, які висуваються для даного типу завдань.

Оцінку «задовільно» заслуговує студент, у якого робота виконана, але містить помилки, відбиває недостатній рівень знань; оформлення роботи не в повній мірі відповідає вимогам, що висуваються для даного типу завдань.

Оцінку «незадовільно» одержує студент, у якого виконана робота не відповідає вимогам, які вказані вище як критерії для виставлення позитивної

7. Виконання контрольних робіт для здобувачів

Виконання контрольної роботи є важливим елементом навчального процесу за заочною формою навчання.

8. Перелік питань для підсумкового контролю

1. Принципи класифікації лікарських препаратів. Джерела довідкової інформації про лікарські засоби.
2. Дозування ліків. Класифікація доз. Терапевтична широта.
3. Поняття про фармакодинаміку та фармакокінетику лікарських речовин. Етапи фармакокінетики ліків.
4. Основні механізми всмоктування лікарських речовин. Приклад. Біодоступність ліків.
5. Фактори, що впливають на розподіл лікарських речовин в організмі. Приклад.
6. Метаболізм ліків в організмі. Реакції метаболізму 1-ї та 2-ї фази. Приклад.
7. Виведення лікарських речовин з організму. Елімінація ліків, фактори, що впливають на неї. Період напівжиття ліків.
8. Шляхи введення лікарських препаратів в організм. Приклад.
9. Місцеве і резорбтивну дію лікарських препаратів. Приклад.
10. Тонізуючу, збудливу, седативну і пригнічувальну дію ліків. Приклад.
11. Загальноклотинна дія ліків. Приклад.

12. Оборотна і необоротна дія ліків. Приклад.
13. Пряма, непряма і рефлекторна дія ліків. Приклад.
14. Види лікарської терапії. Приклад.
15. Механізми дії лікарських препаратів. Роль рецепторів у опосередкуванні ефектів ліків. Приклад. Поняття про ліганди, агоністи і антагоністи рецепторів. Приклад.
16. Нерекцепторні механізми дії лікарських препаратів. Приклад.
17. Синергізм як варіант взаємодії ліків один з одним. Види синергізму. Приклад. Клінічне значення.
18. Антагонізм як варіант взаємодії лікарських препаратів один з одним. Приклад. Використання антагонізму ліків в клінічній практиці.
19. Явища, що виникають при повторному застосуванні одного і того ж лікарського засобу. Звикання, пристрасть і кумуляція. Приклад. Клінічне значення.
20. Залежність дії лікарських речовин від віку та інших індивідуальних особливостей і станів організму. Приклад.
21. Несумісність лікарських речовин: фармацевтична і фармакологічна. Приклад.
22. Джерела лікарських препаратів. Приклад. Етапи створення та впровадження нових лікарських засобів.
23. Побічна дія лікарських речовин. Варіант. Приклад.
24. Холіноміметичні засоби. Класифікація. М-холіноміметики. Дія на різні органи і тканини. Показання до застосування. Отруєння мускарином: причини, симптоми, лікування.
25. Антихолінестеразні препарати. Механізм дії. Основні фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Побічна і токсична дія антихолінестеразних засобів. Лікування отруєнь. Фосфорорганічні сполуки.
26. Н-холіноміметики. Фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Токсична дія нікотину.
27. М-холіноблокуючі засоби. Джерела отримання. Механізм дії. Вплив на органи, що мають холінергічну іннервацію, а також на центральну нервову систему. Характеристика окремих препаратів і їх практичне застосування. Вплив М-холіноблокаторів на око, використання цих ефектів в очній практиці. Причини і симптоми отруєння м-холіноблокаторами. Заходи допомоги.
28. Гангліоблокатори. Фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Можливі ускладнення і заходи їх профілактики.
29. Міорелаксанти. Класифікація. Механізми дії. Застосування. Побічний ефект. Взаємодія міорелаксантів з антихолінестеразними препаратами.
30. Адреноміметики. Класифікація. Механізми дії. Порівняльна характеристика епінефрину, норадреналіну, ізопреналіну та фенілефрину (спектр дії препаратів на адренорецептори, особливості фармакологічних ефектів, показань та протипоказань до застосування).
31. Ефедрин. Особливості механізму дії, основні фармакологічні ефекти, показання та протипоказання до застосування.
32. Адреноблокатори. Класифікація. Фармакологічні ефекти основних представників. Особливість застосування. Побічний ефект.
33. Симпатолітики. Механізм дії. Основні фармакологічні властивості,

застосування та побічні ефекти.

34. Місцеві анестетики. Класифікація. Механізм дії. Порівняльна оцінка препаратів і їх застосування для різних видів анестезії. Токсичні ефекти місцевоанестезуючих речовин і заходи їх попередження.

35. Засоби для наркозу. Класифікація. Послідовність дії на центральну нервову систему і стадії ефірного наркозу. Порівняльна характеристика засобів для інгаляційного наркозу. Побічний ефект та заходи допомоги. Засоби для неінгаляційного наркозу. Класифікація. Механізми дії. Фармакологічні особливості окремих препаратів. Побічний ефект. Поняття про комбінований і потенційний наркоз.

36. Етиловий спирт. Вплив на центральну нервову систему. Застосування резорбтивної, протимікробної та подразнюючої дії спирту етилового в медичній практиці. Гостре отруєння етиловим спиртом і його лікування. Алкоголізм, його соціальні аспекти. Принципи лікування алкоголізму. Механізм дії тетурама і його використання при лікуванні алкоголізму.

37. Снодійні засоби. Класифікація. Механізми дії. Побічні ефекти снодійних засобів. Можливість розвитку лікарської залежності. Гостре отруєння снодійними препаратами, принципи його лікування.

38. Протиепілептичні засоби. Механізми дії протиепілептичних засобів. Порівняльна оцінка ефективності окремих препаратів при різних формах епілепсії. Засоби для купірування епілептичного статусу. Побічні ефекти протиепілептичних засобів.

39. Протипаркінсонічні засоби. Основні принципи фармакологічної корекції проявів хвороби Паркінсона. Класифікація та механізм дії протипаркінсонічних засобів. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Основні побічні ефекти.

40. Наркотичні анальгетики. Класифікація. Морфін. Механізм болезаспокійливої дії. Фармакологічні ефекти, зумовлені впливом на центральну нервову систему та діяльністю внутрішніх органів. Показання до застосування. Побічні ефекти і протипоказання. Звикання, лікарська залежність. Гостре отруєння морфіном, принципи лікування.

41. Порівняльна фармакологічна характеристика омнопону, кодеїну, фентанілу та тримеперидину. Особливості їх застосування. Гостре і хронічне отруєння опіоїдними анальгетиками, принципи його лікування. Специфічні антагоністи опіоїдних анальгетиків. Наркоманія: соціальне значення, заходи профілактики та лікування.

42. Ненаркотичні анальгетики. Класифікація. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання і протипоказання до застосування. Побічна дія. Ненаркотичні анальгетики - селективні інгібітори ЦОГ-2. Особливості дії. Показання до застосування. Протипоказання. Основні побічні ефекти.

43. Нейролептик. Класифікація. Механізм дії, центральні та периферичні фармакологічні ефекти. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Застосування в медичній практиці. Побічні ефекти, їх фармакологічна корекція. Сутність поняття "нейролептаналгезія".

44. Транквілізатор. Класифікація. Механізми дії. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Показання до застосування. Побічний ефект. Звикання, лікарська залежність.

45. Психостимулятори. Класифікація. Механізм дії, центральні та периферичні ефекти кофеїну. Вплив кофеїну на серцево-судинну систему. Показання до застосування. Побічний ефект. Особливість дозування. Можливість розвитку лікарської залежності.

46. Антидепресанти. Класифікація. Механізми антидепресивної дії та порівняльна оцінка окремих препаратів. Показання до застосування. Побічний ефект.

47. Ноотропні засоби. Вплив на вищу нервову діяльність. Особливості дії препаратів і показання до застосування.

8.1. Перелік питань для іспиту

1. Принципи класифікації лікарських препаратів. Джерела довідкової інформації про лікарські засоби.

2. Дозування ліків. Класифікація доз. Терапевтична широта.

3. Поняття про фармакодинаміку та фармакокінетику лікарських речовин. Етапи фармакокінетики ліків.

4. Основні механізми всмоктування лікарських речовин. Приклад. Біодоступність ліків.

5. Фактори, що впливають на розподіл лікарських речовин в організмі. Приклад.

6. Метаболізм ліків в організмі. Реакції метаболізму 1-ї та 2-ї фази. Приклад.

7. Виведення лікарських речовин з організму. Елімінація ліків, фактори впливають на неї. Період напівжиття ліків.

8. Шляхи введення лікарських препаратів в організм. Приклад.

9. Місцева і резорбтивна дія лікарських препаратів. Приклад.

10. Тонізуюча, збудлива, седативна і пригнічувальна дію ліків. Приклад.

11. Виборча, переважна дія ліків. Приклад.

12. Оборотна і необоротна дія ліків. Приклад.

13. Пряма, непряма і рефлекторна дія ліків. Приклад.

14. Види лікарської терапії. Приклад.

15. Механізми дії лікарських препаратів. Роль рецепторів у опосередкуванні ефектів ліків. Приклад. Поняття про ліганди, агоністи і антагоністи рецепторів. Приклад.

16. Нерекцепторні механізми дії лікарських препаратів. Приклад.

17. Синергізм як варіант взаємодії ліків один з одним. Види синергізму. Приклад. Клінічне значення.

18. Антагонізм як варіант взаємодії лікарських препаратів один з одним. Приклад. Використання антагонізму ліків в клінічній практиці.

19. Явища, що виникають при повторному застосуванні одного і того ж лікарського засобу. Звикання, пристрасть і кумуляція. Приклад. Клінічне значення.

20. Залежність дії лікарських речовин від віку та інших індивідуальних особливостей і станів організму. Приклад.

21. Несумісність лікарських речовин: фармацевтична і фармакологічна. Приклад.

22. Джерела лікарських препаратів. Приклад. Етапи створення та впровадження нових лікарських засобів.
23. Побічна дія лікарських речовин. Варіант. Приклад.
24. Холіноміметичні засоби. Класифікація. М-холіноміметики. Дія на різні органи і тканини. Показання до застосування. Отруєння мускарином: причини, симптоми, лікування.
25. Антихолінестеразні препарати. Механізм дії. Основні фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Побічна і токсична дія антихолінестеразних засобів. Лікування отруєнь. Фосфорорганічні сполуки, синтезовані в Казані.
26. Н-холіноміметики. Фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Токсична дія нікотину.
27. М-холіноблокуючі засоби. Джерела отримання. Механізм дії. Вплив на органи, що мають холінергічну іннервацію, а також на центральну нервову систему. Характеристика окремих препаратів і їх практичне застосування. Вплив М-холіноблокаторів на око, використання цих ефектів в очній практиці. Причини і симптоми отруєння м-холіноблокаторами. Заходи допомоги.
28. Гангліоблокатори. Фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Можливі ускладнення і заходи їх профілактики.
29. Міорелаксанти. Класифікація. Механізми дії. Застосування. Побічний ефект. Взаємодія міорелаксантів з антихолінестеразними препаратами.
30. Адреноміметики. Класифікація. Механізми дії. Порівняльна характеристика епінефрину, норадреналіну, ізопреналіну і фенілефрину (спектр дії препаратів на адренорецептори, особливості фармакологічних ефектів, показань і протипоказань до застосування).
31. Ефедрин. Особливості механізму дії, основні фармакологічні ефекти, показання та протипоказання до застосування.
32. Адреноблокатори. Класифікація. Фармакологічні ефекти основних представників. Особливості застосування. Побічний ефект.
33. Симпатолітики. Механізм дії. Основні фармакологічні властивості, застосування та побічні ефекти.
34. Місцеві анестетики. Класифікація. Механізм дії. Порівняльна оцінка препаратів і їх застосування для різних видів анестезії. Токсичні ефекти місцевоанестезуючих речовин і заходи їх попередження.
35. Засоби для наркозу. Класифікація. Послідовність дії на центральну нервову систему і стадії ефірного наркозу. Порівняльна характеристика засобів для інгаляційного наркозу. Побічні ефекти та заходи допомоги. Засоби для неінгаляційного наркозу. Класифікація. Механізми дії. Фармакологічні особливості окремих препаратів. Побічний ефект. Поняття про комбінований і наркоз.
36. Етиловий спирт. Вплив на центральну нервову систему. Застосування резорбтивної, протимікробної та подразнюючої дії спирту етилового в медичній практиці. Гостре отруєння етиловим спиртом і його лікування. Алкоголізм, його соціальні аспекти. Принципи лікування алкоголізму. Механізм дії тетурама і його використання при лікуванні алкоголізму.
37. Снодійні засоби. Класифікація. Механізми дії. Побічні ефекти снодійних засобів. Можливість розвитку лікарської залежності. Гостре отруєння снодійними препаратами, принципи його лікування.

38. Протиепілептичні засоби. Механізми дії протиепілептичних засобів. Порівняльна оцінка ефективності окремих препаратів при різних формах епілепсії. Засоби для купірування епілептичного статусу. Побічні ефекти протиепілептичних засобів.

39. Протипаркінсонічні засоби. Основні принципи фармакологічної корекції проявів хвороби Паркінсона. Класифікація та механізм дії протипаркінсонічних засобів. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Основні побічні ефекти.

40. Наркотичні анальгетики. Класифікація. Морфін. Механізм болезаспокійливої дії. Фармакологічні ефекти, зумовлені впливом на центральну нервову систему та діяльність внутрішніх органів. Показання до застосування. Побічні ефекти і протипоказання. Звикання, лікарська залежність. Гостре отруєння морфіном, принципи лікування.

41. Порівняльна фармакологічна характеристика омнопону, кодеїну, фентанілу та тримеперидину. Особливості їх застосування. Гостре і хронічне отруєння опіюйдними анальгетиками, принципи його лікування. Специфічні антагоністи опіюйдних анальгетиків. Наркоманія: соціальне значення, заходи профілактики та лікування.

42. Ненаркотичні анальгетики. Класифікація. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання та протипоказання до застосування. Побічна дія. Ненаркотичні анальгетики-селективні інгібітори ЦОГ-2. Особливості дії. Показання до застосування. Протипоказання. Основні побічні ефекти.

43. Нейролептик. Класифікація. Механізм дії, центральні та периферичні фармакологічні ефекти. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Застосування в медичній практиці. Побічні ефекти, їх фармакологічна корекція. Сутність поняття "нейролептаналгезія".

44. Транквілізатор. Класифікація. Механізми дії. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Показання до застосування. Побічний ефект. Звикання, лікарська залежність.

45. Психостимулятори. Класифікація. Механізм дії, центральні та периферичні ефекти кофеїну. Вплив кофеїну на серцево-судинну систему. Показання до застосування. Побічний ефект. Особливості дозування. Можливість розвитку лікарської залежності.

46. Антидепресанти. Класифікація. Механізми антидепресивної дії та порівняльна оцінка окремих препаратів. Показання до застосування. Побічний ефект.

47. Ноотропні засоби. Вплив на вищу нервову діяльність. Особливості дії препаратів і показання до застосування.

48. Бронхолітичні засоби. Класифікація. Механізми дії, особливості фармакологічних ефектів окремих представників. Характерні побічні ефекти.

49. Протикашльові засоби. Класифікація. Механізми дії. Характеристика окремих представників. Показання та протипоказання до застосування.

50. Відхаркувальні засоби. Класифікація. Механізми дії. Показання до застосування. Побічний ефект. Муколітики. Особливості дії.

51. Кардіотонічні засоби. Класифікація. Серцеві глікозиди. Рослини, що містять серцеві глікозиди. Фармакокінетика серцевих глікозидів. Механізм дії серцевих глікозидів. Препарат. Побічний ефект. Показання до застосування.

52. Порівняльна характеристика основних кардіотонічних засобів: дигітоксину, дигоксину і коргликона. Проблема ефективності та безпеки застосування серцевих глікозидів. Інтоксикація серцевими глікозидами, її лікування і профілактика.

53. Антиангінальні засоби. Класифікація. Механізм дії нітрогліцерину. Препарати нітрогліцерину пролонгованої дії, особливості їх фармакокінетики. Показання до застосування органічних нітратів. Побічний ефект.

54. Антиангінальні засоби, що не належать до групи органічних нітратів і нітритів. Механізми дії. Характеристика фармакологічних ефектів окремих представників. Побічний ефект.

55. Гіполіпідемічні засоби. Класифікація. Принципи терапії атеросклерозу. Фармакологічні ефекти окремих представників. Побічна дія.

56. Протиаритмічні засоби. Класифікація. Механізм дії. Препарат. Показання до застосування. Побічний ефект. Засоби, що застосовуються при блокадах провідної системи серця.

57. Засоби лікування артеріальної гіпотензії. Класифікація. Механізми дії. Фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Побічний ефект.

58. Препарати, що впливають на ренін-ангіотензинову систему. Класифікація. Механізми дії. Особливості дії окремих препаратів. Показання до застосування.

59. Антигіпертензивні засоби міотропної дії. Класифікація. Механізми дії. Порівняльна характеристика препаратів. Показання до їх застосування. Побічний ефект. Комбіноване застосування антигіпертензивних засобів.

60. Нейротропні антигіпертензивні лікарські препарати. Класифікація за механізмом дії. Особливості фармакологічних ефектів окремих представників, характерні побічні ефекти. Механізм дії клонідину характерні побічні ефекти.

61. Сечогінні засоби. Класифікація. Механізми дії сечогінних засобів. Їх порівняльна характеристика. Показання до застосування. Побічні ефекти, їх профілактика і усунення. Спіронолактон, його механізм дії, особливості фармакологічних ефектів, застосування. Механізм дії та застосування осмотичних діуретиків.

62. Маткові засоби. Класифікація. Механізм дії та основні фармакологічні властивості. Застосування. Побічний ефект. Механізм дії окситоцину. Показання до застосування. Фармакологічні властивості препаратів простагландинів. Застосування. Побічний ефект.

63. Засоби, що впливають на кровотворення. Класифікація. Препарати, що впливають на лейкопоез. Механізм дії. Показання до застосування. Засоби, що впливають на еритропоез. Класифікація. Засоби, що застосовуються для лікування гіпохромних анемії. Засоби, що застосовуються для лікування гіперхромних анемії. Механізм дії. Показання до застосування. Побічний ефект.

64. Засоби, що сприяють згортанню крові. Класифікація. Гемостатичні та антигеморагічні засоби. Механізм дії вікасолу. Застосування.

65. Антикоагулянти. Класифікація. Механізм дії. Застосування. Ускладнення. Антагоністи антикоагулянтів, їх механізм дії та застосування.

66. Засоби, що впливають на процес фібринолізу. Класифікація. Механізм дії. Показання до застосування. Ускладнення.

67. Засоби, що пригнічують агрегацію тромбоцитів. Класифікація.

Механізми дії різних препаратів. Застосування антиагрегантів. Побічний ефект.

68. Препарати, що впливають на апетит. Класифікація. Характеристика окремих представників. Показання до застосування.

69. Антацидні та антисекреторні засоби. Механізми дії, характеристики основних груп і їх представників. Показання до застосування. Можливі побічні ефекти.

70. Ферментні препарати та інгібітори ферментів. Класифікація. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Показання до застосування. Побічна дія.

71. Проносні засоби. Класифікація. Переважна локалізація, механізм дії і порівняльна характеристика окремих препаратів. Показання до застосування окремих груп препаратів. Проносні засоби рослинного походження. Локалізація дії, діючі початки і механізм дії. Препарати і застосування. Побічний ефект.

72. Жовчогінні засоби. Класифікація. Механізм дії засобів, що підсилюють утворення жовчі. Показання до застосування окремих препаратів. Побічний ефект. Принцип дії засобів, що сприяють виділенню жовчі. Застосування. Побічний ефект.

73. Вітамінні препарати. Класифікація. Вітаміни з, Р, РР. Основні фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Побічний ефект. Вітаміни В1, В2, В6. Основні фармакологічні ефекти. Показання до застосування окремих препаратів. Побічні ефекти і заходи їх попередження.

74. Препарати жиророзчинних вітамінів. Механізми дії. Основні фармакологічні ефекти. Показання до застосування. Побічний ефект. Інтоксикація вітамінними препаратами.

75. Препарати гормонів гіпофіза. Класифікація. Основні фармакологічні властивості і застосування тропних гормонів передньої долі гіпофіза. Побічний ефект. Препарати гормонів нейрогіпофіза. Механізми дії та основні фармакологічні властивості окремих препаратів. Практичне використання. Побічний ефект.

76. Препарати гормонів щитовидної залози і антитиреоїдні засоби. Механізм дії і вплив на обмін речовин препаратів гормонів щитовидної залози. Застосування. Побічний ефект. Антитиреоїдні засоби. Механізми дії. Застосування. Побічний ефект.

77. Протидіабетичні засоби. Класифікація. Інсулін. Механізм дії. Порівняльна оцінка препаратів інсуліну. Дозування інсуліну, індивідуальний підбір доз і схем їх застосування. Значення дієти і ендогенного добового ритму інсуліну. Гіпоглікемічні та гіперглікемічні стани як ускладнення лікування діабету. Пероральні гіпоглікемічні засоби. Класифікація. Механізми дії. Препарат. Побічний ефект.

78. Препарати гормонів кори надниркових залоз. Класифікація. Глюкокортикоїди. Механізм дії. Основні фармакологічні ефекти. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Показання до застосування. Побічний ефект. Протипоказання.

79. Препарати жіночих статевих гормонів і їх синтетичні аналоги. Механізм дії. Показання до застосування. Побічний ефект. Гормональні протизаплідні засоби. Класифікація. Механізм їх контрацептивної дії. Застосування. Побічний ефект. Антагоністи жіночих статевих гормонів.

80. Препарати чоловічих статевих гормонів і їх синтетичні аналоги. Механізм дії. Основні фармакологічні властивості. Показання до застосування. Побічний ефект. Антагоністи чоловічих статевих гормонів.

81. Імунотропні засоби. Класифікація. Можливі механізми дії. Показання до застосування. Ускладнення.

82. Протиалергічні засоби. Класифікація. Механізми дії. Порівняльна оцінка окремих препаратів. Застосування. Побічний ефект.

83. Антисептичні та дезінфікуючі засоби. Класифікація. Механізми дії. Особливості фармакологічних ефектів окремих представників. Показання до застосування.

84. Антибіотики групи пеніциліну. Класифікація. Механізм антимікробної дії. Біосинтетичні пеніциліни, спектр дії. Особливості дії і застосування окремих препаратів напівсинтетичних пеніцилінів. Спектр і механізм антибактеріальної дії. Показання до застосування. Побічний ефект.

85. Цефалоспорини. Класифікація. Спектр і механізм дії. Характерні побічні ефекти. Показання до застосування.

86. Антибіотики-карбапенеми і монобактами. Спектри і механізми їх антимікробної дії. Застосування. Побічний ефект.

87. Антибіотики групи аміноглікозидів. Спектр і механізм антимікробної дії. Особливості дії окремих препаратів. Показання до застосування. Побічний ефект.

88. Антибіотики-макроліди. Механізм і спектр дії. Азаліди, їх особливості. Показання до застосування. Побічний ефект.

89. Антибіотики-тетрацикліни і хлорамфенікол. Спектр і механізм антимікробної дії. Характерні особливості дії окремих препаратів. Показання до застосування. Побічний ефект.

90. Сульфаніламідні препарати. Класифікація. Фармакокінетика сульфаніламідів. Характер, механізм і спектр антибактеріальної дії. Принципи терапії сульфаніламидами і дозування препаратів. Ускладнення, їх попередження і лікування.

91. Похідні нітрофурану та оксихіноліну. Спектри і механізми антибактеріальної дії. Показання до застосування. Побічний ефект.

92. Хінолони та фторхінолони. Представник. Механізми дії. Показання до застосування. Характерні побічні ефекти.

93. Протиглистові засоби. Класифікація. Механізми дії. Основні принципи застосування. Порівняльна характеристика окремих препаратів. Побічний ефект.

94. Протигрибкові засоби. Класифікація. Механізми дії. Протигрибкові антибіотики. Показання до застосування.

95. Протималярійні засоби. Класифікація. Механізм дії. Спрямованість дії препаратів на різні форми малярійного плазмодія. Порівняльна характеристика окремих препаратів, їх токсичність і побічні ефекти. Індивідуальна та громадська хіміопрофілактика малярії.

96. Противірусні засоби. Класифікація. Механізми дії. Показання до застосування. Побічний ефект.

97. Засоби лікування сифілісу і гонореї. Особливості механізму дії і ефектів окремих препаратів. Побічний ефект.

98. Протитуберкульозні засоби. Класифікація. Спектр і механізми

антибактеріальної дії. Особливості застосування протитуберкульозних засобів. Побічний ефект. Медичні та соціальні аспекти протитуберкульозної терапії.

99. Протипухлинні засоби. Класифікація. Механізми дії. Характерні побічні ефекти окремих представників.

100. Основні принципи терапії гострих отруєнь лікарськими речовинами. Антидот. Приклад.

9. Методи навчання

Для активізації процесу навчання здобувачів освіти в ході вивчення дисципліни застосовуються такі навчальні технології та засоби:

✓ *на лекціях* чітко та зрозуміло структурується матеріал; зосереджується увага здобувачів освіти на проблемних питаннях; наводяться конкретні приклади практичного застосування отриманих знань; звертаються до зарубіжного досвіду вирішення окремих проблем; здобувачі освіти заохочуються до критичного сприймання нового матеріалу замість пасивного конспектування; використовуються наочні матеріали, схеми, таблиці, моделі, графіки; використовуються технічні засоби навчання: мультимедійний проектор, слайди тощо;

✓ *на практичних заняттях* запроваджуються різні навчальні технології: обговорення проблем, дискусій; вирішення ситуаційних вправ; розв'язування проблемних питань; мозковий штурм; кейс-методи; презентації; аналіз конкретної ситуації; робота в малих групах; рольові та ділові ігри; банки візуального супроводження; письмовий контроль знань; індивідуальне та групове опитування; перехресна перевірка завдань з наступною аргументацією виставленої оцінки тощо.

Обов'язковими елементами активізації навчальної роботи здобувачів освіти є чіткий контроль відвідування здобувачами освіти занять, заохочення навчальної активності, справедлива диференціація оцінок.

10. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання здобувачів в НУОЗ України імені П. Л. Шупика проводиться з використанням рейтингової системи (далі - ЄКТС), в основу якої покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність здобувачів у процесі навчання.

Методи оцінювання на поточному/ періодичному контролі: усне опитування, модульні контрольні письмові роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань, оцінювання доповідей, оцінювання активності на занятті, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання виконання практичних навичок. Для здобувачів очної (денної) форми навчання кожен модуль завершується модульною контрольною роботою.

Методи оцінювання на підсумковому контролі: усний іспит.

Шкали оцінювання

Поточний контроль																	Сума	
Змістовий модуль I																	МКР	100
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15			
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10				10				
Модульна контрольна робота																	50	

Поточний контроль																	Сума
Змістовий модуль II																	100
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	МКР	Підсумковий контроль	
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10				10			
Модульна контрольна робота															50		
Підсумковий контроль																	100

Розмір шкали ЄКТС з навчальної дисципліни (освітнього компонента) для рівнів освіти дорівнює 100 балам, а мінімальна позитивна оцінка починається з 60 балів.

Максимальна кількість балів, яку здобувач вищої освіти може набрати під час вивчення кожного модуля для галузі знань 22 Охорона здоров'я, становить 200, у тому числі за поточну навчальну діяльність 120 балів, за результатами підсумкового модульного контролю 80 балів (на підставі листа МОЗ № 0804-47/10395 від 15.04.2014).

Для занесення балів оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти у відомість обліку успішності та індивідуальний план здобувача вищої освіти використовується таблиця співвідношення між здобутими результатами успішності здобувача та ECTS оцінками

Оцінка ECTS	Оцінка у національній шкалі	Бали за ECTS	
		кількість балів	для галузі знань 22 Охорона здоров'я
A (відмінно)	5 (відмінно)	47 - 50	93-100
B (дуже добре)	4 (добре)	44 - 46	87-92
C (добре)		40 - 43	81-86
D (задовільно)	3 (задовільно)	35 - 39	70-80
E (достатньо)		30 - 34	60-69
FX (незадовільно) з можливістю повторного складання		18 - 29	35-59

F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням	2 (незадовільно)	1-17	1-34
--	------------------	------	------

Загальний розподіл балів за результатами навчання

Сума балів		Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Пояснення
100 балів	200 балів		залік/екзамен	
90 - 100	170 – 200	A	зараховано/оцінка	відмінне виконання
82 - 89	155 – 169	B		вище середнього рівня
75 - 81	140 – 154	C		загалом хороша робота
68 - 74	125 – 139	D		непогано
61 - 67	111 – 124	E		виконання відповідає мінімальним критеріям
35 - 60	60 – 110	FX	не зараховано	необхідне перескладання
1 - 34	1 – 59	F		необхідне повторне вивчення дисципліни

11. Рекомендований бібліографічний список

11.1. Основна література

1. Фармакологія: підручник / І.В. Нековаль, Т.В. Казанюк. — 10-е видання, 2022. — 552 с.
2. Фармакологія – Cito! / Під ред. С.М. Дроговоз. – Харків: СИМ, 2019. – 236 с.
3. Фармакологія за Рангом і Дейлом, пер.9-го англ.вид. у 2-х томах Т.1/Джеймс М.Рітер, Род Флавер, Грем Гендерсон, Юн Конг Лоук, Девід Мак К,юн, Гемфрі П Ранг; наук.ред.перекл. Ганна Зайченко, Микола Хайтович.- К.ВСВ "Медицин", 2021-588 с.
4. Фармакологія з основами патології / Колесник Ю.М., Чекман І.С., Беленічев І.Ф., Горчакова Н.О., Нагорна О.О., Бухтіярова Н.В., Моргунцова С.А., Зайченко Г.В. : підручник. Вінниця: Нова книга, 2021. – 572 с.
5. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих навчальних закладів медичної освіти/Беленічев І.Ф., Горчакова Н.О., Бухтіярова Н.В, Самура Т.А., Бухтіярова Т.А., Нагорна О.О., Моргунцова С.А., Єгоров А.А., Риженко О.В., Тихоновський О.В. Запоріжський державний медичний Університет. Вінниця: Нова книга, 2021. – 360 с.
6. Фармакологія. Підручник для медичних і стоматологічного факультетів Вищих медичних навчальних закладів освіти. І.С.Чекман, В.М.Бобирьов, В.В.Кресюн, В.В.Годован, Н.О.Горчакова, Л.І.Казак, Т.В.Кава, Г.Ю.Островська Т.А.Петрова, Л.М.Рябушко Вінниця: Нова книга, 2020. – 472 с.

11.2. Додаткова література

1. Довідник еквівалентності лікарських засобів Rx index Спеціалізоване медичне видання / за ред І.А. Зупанця, В.П. Черних 4 вид. Перероблене К.: Фармацевт практик- 2020. – 2033 с.
2. Pharmacology and Pharmacotherapeutics, 26th Edition / Satoskar R.S., Rege Nirmala, Bhandarkar S.D. // Elsevier Health Sciences, 2020. – 1160 p.

11.3. Інформаційні ресурси

1. www.pharma-center.com.ua.веб-сайт ДЦФ МОЗ України [web-page] URL
2. British Medical Journal (BMJ) BMJ Publishing Group Ltd - www.bmj.com
3. Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group –
4. www.nature.com/cpt
5. The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com
6. Библиотека Кокрейн - www.cochrane.org
7. <http://ir.librarynmu.com/>
8. <http://www.nbu.gov.ua/>
9. <https://library.gov.ua/>
10. <https://polska.library.gov.ua/>

Лист перегляду (актуалізації) робочої програми навчальної дисципліни

№	Висновок щодо актуальності РПНД*	Дата перегляду	№ протоколу кафедри	Підпис викладача	Підпис гаранта ОПП	Підпис завідувача кафедри

*У колонці «Висновок щодо актуальності РПНД» зазначити висновок кафедри, щодо перегляду (актуалізації): *актуалізовано; необхідно внести зміни у такі розділи (із їх зазначенням);внесені зміни у розділ; замінено сторінки №; тощо.*