ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
Кафедра ендокринології

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Перший проректор
з науково-педагогічної роботи
доцент Ірина СОЛОНИНКО
"08" 05 2023 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
«Клінічна фармакологія»
ОК 26.5
підготовки фахівців другого (**магістерського**) рівня вищої освіти
галузі знань **22 «Охорона здоров'я»**
спеціальності **228 «Педіатрія»**
факультет **медичний**
курс **5**

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
ендокринології
Протокол № 13
від "27" квітня 2023 р.
Завідувач кафедри
професор Аліна УРБАНОВИЧ

Затверджено
профільною методичною комісією
з терапевтичних дисциплін
Протокол № 2
від "04" травня 2023 р.
Голова профільної методичної комісії
професор Олена РАДЧЕНКО

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра ендокринології

Програма підготовлена та розроблена доцентом кафедри ендокринології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького доц. Сафоновою О.В. (завідувач – проф. Урбанович А.М.)

Рецензенти:

завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини ЛНМУ ім. Данила Галицького, Заслужений лікар України, д.мед.н., проф. Р.Я. Дутка;

завідувач кафедри фармакології ЛНМУ ім. Данила Галицького, д.мед.н., проф. О.Р. Піняжко

Зміни та доповнення до програми навчальної дисципліни на 2023-2024 н.р.

№	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Примітки
1.	Номер ОК з 33 на 26.5	Протокол № 13 від 27 квітня 2023	

Завідувач кафедри ендокринології, проф. **Урбанович А.М.**

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни "Клінічна фармакологія" складена відповідно до Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт) другого (магістерського) рівня
галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність: 228 «Педіатрія»

Опис навчальної дисципліни (анотація): клінічна фармакологія включає вивчення групової належності лікарських засобів, їх основних механізмів дії, особливостей їх фармакокінетики, фармакодинаміки, проявів побічної дії та симптомів передозування, головних показань до призначення і взаємодію з іншими лікарськими засобами.

Знання клінічної фармакології базується як на експериментальних даних і теоретичних положеннях фармакології та інших медико-біологічних наук та на фактичному матеріалі клінічних дисциплін. Студент повинен вміти розробити стратегію і тактику лікування захворювання у конкретного хворого і здійснювати динамічний контроль ефективності та безпечності медикаментозної терапії.

Викладання клінічної фармакології є найбільш оптимальним на клінічних терапевтичних базах, з урахуванням етіології захворювання, основних патогенетичних механізмів його формування, клінічної картини, відповідних лікарських препаратів з порівняльним їх аналізом та вибором потрібного.

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

Згідно з навчальним планом вивчення клінічної фармакології на медичному факультеті здійснюється протягом 9 або 10 семестру на 5 курсі навчання.

Структура навчальної дисципліни	**Кількість кредитів, годин, з них**				**Рік навчання, семестр**	**Вид контролю**
	Всього	**Аудиторних**		**СРС**		
		лекцій	практичних			
Назва дисципліни: Клінічна фармакологія	**1 кредит/ 30 годин**	**0**	**15**	**15**	**5 курс (9 або10 семестр)**	**залік**

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

Сукупність процесів, що зумовлюють взаємодію певного організму з лікарськими засобами, позначають як систему «організм - лікарський засіб». Вивчення цієї системи у взаємодії з навколишнім середовищем є методологічною основою сучасної клінічної фармакології.

Міждисциплінарні зв'язки: як навчальна дисципліна «Клінічна фармакологія» ґрунтується на знанні студентами питань медичної біології, нормальної та патологічної фізіології, мікробіології, медичної хімії, загальної фармакології, клінічних дисциплін, лабораторної та функціональної діагностики і закладає основи формування уявлень та умінь застосовувати загальні принципи медикаментозної терапії основних захворювань, синдромів і окремих їх проявів.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1 Метою викладання навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія» є підготовка спеціалістів, які володіють достатнім обсягом теоретичних знань та практичних навичок для проведення максимально раціональної лікарської терапії у конкретного хворого, володіють методологією вибору найбільш ефективних та безпечних лікарських засобів, а також їх комбінацій, враховуючи індивідуальні особливості організму, перебіг та форму захворювання, наявність супутньої патології, на основі даних доказової медицини.

Кінцеві цілі дисципліни:

- вибирати необхідні лікарські засоби, адекватну лікарську форму та дозовий режим введення при призначенні хворим з основними захворюваннями внутрішніх органів;
- визначати групову належність лікарських засобів згідно із сучасними класифікаціями;
- визначати прояви можливої побічної дії та симптоми передозування, методи їх попередження та лікування;
- визначати основні методи клінічного дослідження хворих для оцінки ефективності та безпеки призначення лікарських засобів та аналізувати їх результати;
- визначати фармакодинаміку і фармакокінетику препаратів та їх механізми дії;

- обґрунтовувати головні показання до призначення, адекватну лікарську форму, шляхи введення і взаємодії з іншими медикаментами;
- проводити опитування хворих з метою збору лікарського анамнезу і передбачати можливість виникнення ускладнень фармакотерапії;
- інтерпретувати закономірності і особливості перебігу патологічного та епідеміологічного процесу при інфекційних хворобах, що потребують особливої тактики ведення пацієнта.

1.2 Основними завданнями вивчення дисципліни «Клінічна фармакологія» є надання студенту достатнього обсягу теоретичних знань і практичних навичок для проведення максимально раціональної медикаментозної терапії у конкретного хворого, оволодіння методологією індивідуального підбору ефективних та безпечних препаратів на підставі фармакокінетики, фармакодинаміки, можливих проявів побічної дії, особливостей перебігу захворювання, віку хворого, оптимальних лікарських форм, складання раціональних комбінацій ліків.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП).

Згідно з вимогами ОПП дисципліна забезпечує набуття студентами

компетентностей:

- *інтегральна:*

Здатність застосовувати набуті загальні і фахові компетентності для вирішення складних задач професійної діяльності лікаря-педіатра та практичних проблем у галузі охорони здоров'я на відповідній посаді, сфера застосування яких передбачена визначеними переліками синдромів та симптомів захворювань, невідкладних станів, фізіологічних станів та захворювань, що потребують особливої тактики ведення пацієнтів; лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій; питань судової та військової експертизи та/або здійснення інновацій. Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини (педіатрії). Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

- *загальні:*

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК7. Здатність працювати в команді.
ЗК8. Здатність до міжособистісної взаємодії.
ЗК10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.
ЗК11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
ЗК13. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.
ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людиниі громадянина в Україні.
ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

- *спеціальні (фахові, предметні):*

1. Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
6.Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань у дорослих, а також пацієнтів дитячого та підліткового віку.
11.Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
16.Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.
21. Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
24.Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
25.Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів

Матриця компетентностей

№	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність

1	2	3	4	5	6
Інтегральна компетентність					
Здатність застосовувати набуті загальні і фахові компетентності для вирішення складних задач професійної діяльності лікаря-педіатра та практичних проблем у галузі охорони здоров'я на відповідній посаді, сфера застосування яких передбачена визначеними переліками синдромів та симптомів захворювань, невідкладних станів, фізіологічних станів та захворювань, що потребують особливої тактики ведення пацієнтів; лабораторних та інструментальних досліджень, медичних маніпуляцій; питань судової та військової експертизи та/або здійснення інновацій. Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини (педіатрії). Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.					
Загальні компетентності					
1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання.	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.
2.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Знати сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх.	Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.
3.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання.	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців та нефахівців.	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах.
4.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності.	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності.	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
5.	Здатність до адаптації та дії в нової ситуації.	Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації.	Вміти застосувати засоби саморегуляції,вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату.	Нести відповідальність своєчасне використання методів саморегуляції.
6.	Здатність приймати обґрунтоване рішення.	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки.	Вміти приймати обґрунтоване рішення, обирати способи та стратегіїспілкуванн я для забезпечення ефективної командної роботи.	Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії.	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації.
7.	Здатність працювати в команді.	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки.	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної	Використовувати стратегії спілкування	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації.

			командної роботи.		
8.	Здатність до міжособистісної взаємодії.	Знати закони та способи міжособистісної взаємодії.	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для міжособистісної взаємодії.	Використовувати навички міжособистісної взаємодії.	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації.
10.	Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності.	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності.	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь.
11.	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.	Мати знання щодо пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.	Вміти знайти, опрацювати та проаналізу вати інформацію з різних джерел.	Вміти обмінюватись знайденою інформацією	Відповідати за якісне виконання поставлених завдань.
12.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.	Знати як виконувати поставлені завдання і взяті обов'язки.	Вміти виконувати поставлені завдання і взяті обов'язки.	Здатність колективно виконувати поставлені завдання і взяті обов'язки.	Відповідати за виконання поставлених завдань і взятих обов'язків.
13.	Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.	Знати гендерні проблеми.	Вміти вирішувати гендерні проблеми.	Вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо рівних можливостей та гендерних проблем.	Нести відповідальність щодо виконання заходів по вірішенню гендерних проблем.
14.	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людиниі громадянина в Україні.	Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людиниі громадянина в Україні.	Вміти реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людиниі громадянина в Україні.	Вміти комуні кувати з іншими членами суспільства не порушуючи їх права та обов'язки.	Відповідально реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людиниі громадянина в Україні.
15.	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей	Знати як зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі	Вміти зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області,	Обмінюватись моральними, культурними, науковими цінностями і досягненнями суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у	Відповідально ставитись до зберігання та примножиння моральних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства на основі розуміння

	розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
1.	Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, знати методики та стандартні схеми опитування та фізикального обстеження пацієнта.	Вміти провести бесіду з пацієнтом на підставі алгоритмів та стандартів, використовуючи стандартні методики провести фізикальне обстеження пацієнта. Вміти оцінити стан здоров'я людини.	Ефективно формувати комунікаційну стратегію при спілкуванні з пацієнтом. Вносити інформацію про стан здоров'я людини до відповідної медичної документації.	Нести відповідальність за якісний збір отриманої інформації на підставі співбесіди, опитування, огляду, пальпації, перкусії органів та систем та за своєчасне оцінювання стану: здоров'я людини та за прийняття відповідних заходів.
6.	Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань у дорослих, а також пацієнтів дитячого та підліткового віку.	Мати спеціалізовані знання алгоритмів та стандартних схем лікування захворювань (за списком 2).	Вміти визначати принципи та характер лікування захворювання (за списком 2).	Формувати та донести до пацієнта та фахівців власні висновки щодо принципів та характеру лікування (за списком 2).	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо принципів та характеру лікування захворювання (за списком 2).
11.	Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої	Знати як розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням	Вміти розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням	Використовувати навички комунікації при розв'язанні медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або	Нести відповідальність за своєчасне та якісне розв'язання медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за

	інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	аспектів соціальної та етичної відповідальності	аспектів соціальної та етичної відповідальності	обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності
16.	Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.	Знати систему офіційного документообігу в професійній роботі лікаря, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології.	Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації в залежності від її типу.	Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки.	Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу.
21.	Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, якінавчаються.	Мати знання з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	Вміти зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання,висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, якінавчаються.	Вміти в колективі зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	Відповідально, зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, якінавчаються.
24.	Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	Знати етичні принципи при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	Вміти дотримуватись етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	Вміти дотримуватись етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.	Відповідально відноситись до дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
25.	Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.	Знати правила професійної та академічної доброчесності, відповідальності за достовірність отриманих наукових результатів.	Вміти дотримуватись професійної та академічної доброчесності, відповідальності за достовірність отриманих наукових результатів.	Вміти в колективі дотримуватись професійної та академічної доброчесності, відповідальності за достовірність отриманих наукових результатів.	Бути відповідальним при дотриманн професійної та академічної доброчесності, відповідальності за достовірність отриманих наукових результатів.

Результати навчання для дисципліни

Згідно з вимогами Стандарту студенти повинні:

Знати:

- Основні шляхи фармакологічної корекції захворювань, порушень функції органів та систем.
- Номенклатуру та класифікації лікарських засобів.
- Фармакологічну та фармакотерапевтичну характеристику основних груп лікарських засобів.
- Показання та протипоказання до застосування лікарських засобів
- Прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.

Вміти:

- Виписувати та аналізувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.
- Визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій;
- Надавати фармакологічну та фармакотерапевтичну характеристику лікарським засобам, логічно пов'язувати механізм дії з фармакодинамікою, фармакодинаміку з показаннями, а побічні ефекти з протипоказаннями до їх застосування;
- Розраховувати разову дозу лікарського засобу в залежності від віку, маси тіла або площі поверхні тіла пацієнта;
- Визначати в залежності від особливостей фармакокінетики лікарських засобів кратність прийому лікарського засобу, його добову, курсову дози у пацієнтів різного віку відповідно до супутніх захворювань та застосування інших лікарських препаратів;
- Обґрунтовувати адекватну лікарську форму відповідно до шляхів введення
- Прогнозувати наслідки взаємодії лікарських засобів при їх комбінованому введенні, лікарських засобів та компонентів їжі, лікарських засобів та алкоголю;
- Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів;
- Виносити судження про можливість виникнення побічних реакцій лікарських засобів з метою їх запобігання;
- Визначати прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування;
- Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні лікарськими засобами із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку;
- Проводити аналіз 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;
- Надавати раціональну фармакотерапевтичну допомогу при найпоширеніших ургентних станах, що зустрічаються в клініці внутрішніх хвороб.

Програмні результати навчання для дисципліни:

ПРН 1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН 2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.

ПРН 3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.

ПРН 4. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).

ПРН 5. Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінюватиінформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта.

ПРН 6. Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря- керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).

ПРН 7. Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведеннядиференційної діагностики захворювань (за списком 2).

ПРН 8. Визначити головний клінічний синдром або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах

надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації таобмеженого часу.
ПРН 9. Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.
ПРН 10. Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПРН 11. Визначати підхід, план та тактику ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПРН 12. Проводити оцінку загального стану новонародженої дитини шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
ПРН 13. Проводити оцінку та моніторинг розвитку дитини, надавати рекомендації з вигодовування та особливостей харчування залежно від віку, організовувати проведення профілактичних щеплень за календарем.
ПРН 14. Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.
ПРН 15. Організовувати надання медичної допомоги та лікувально-евакуаційних заходів населенню та військовослужбовцям в умовах надзвичайних ситуації та бойових дій, в т.ч. у польових умовах.
ПРН 16. Формувати раціональні медичні маршрути пацієнтів; організовувати взаємодію з колегами в своєму та інших закладах, організаціях та установах; застосовувати інструменти просування медичних послуг на ринку, на підставі аналізу потреб населення, в умовах функціонування закладу охорони здоров'я, його підрозділу, в конкурентному середовищі.
ПРН 17. Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
ПРН 20. Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної та локальної профілактики інфекційних захворювань.
ПРН 21. Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.
ПРН 22. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.
ПРН 24. Організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.
ПРН 25. Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців.
ПРН 26. Управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів, організовувати роботу та професійний розвиток персоналу з урахуванням набутих навиків ефективної роботи в команді, позицій лідерства, належної якості, доступності і справедливості, забезпечення надання інтегрованої медичної допомоги.
ПРН 27. Вільно спілкуватися державною та англійською мовою, як усно так і письмово для обговорення професійної діяльності, досліджень та проектів.
ПРН 28. Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки.
ПРН 29. Планувати, організовувати та проводити заходи зі специфічної профілактики інфекційних захворювань, в тому числі згідно з Національнимкалендарем профілактичних щеплень, як обов'язкових так і рекомендованих. Управляти залишками вакцин, організовувати додаткові вакцинальні кампанії, у т.ч. заходи з імунопрофілактики.

2. Інформаційний опис навчальної дисципліни: 30 годин, 1 кредит ЄКТС.

На вивчення навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія» на медичному факультеті відводиться 30 годин, що відповідає 1,0 кредиту ЄКТС.

Програма включає загальні і прикладні аспекти клінічної фармакології.

Загальні аспекти розкривають системний підхід до вивчення дисципліни, дає уявлення про предмет, мету його вивчення, зв'язок з іншими науками і практичною діяльністю лікаря, забезпечують мотивацію для сприйняття і освоєння студентами конкретного матеріалу зі спеціальних питань клінічної фармакології.

Прикладні аспекти охоплюють викладання клінічної фармакології лікарських засобів, що широко застосовуються в практичній медицині, дають методологію вибору фармакологічних груп і конкретного ЛЗ з урахуванням даних фармакокінетики, фармакодинаміки, взаємодії і побічної дії в залежності від стану хворого.

Задачі дисципліни:

- уявити цілісну систему теоретичних основ клінічної фармакології; факторів, що сприяють виникненню змін метаболізму, дії ЛЗ, збільшують ризик розвитку побічної дії;
- намітити шляхи реалізації основних питань клінічної фармакології у хворих;
- вивчити фармакокінетичні параметри ЛЗ;
- вивчити фармакодинамічні параметри ЛЗ;
- оцінити можливість взаємодії препаратів;
- прогнозувати побічну дію;
- дати поняття про систему фармакологічного нагляду в Україні та основні шляхи вирішення проблеми попередження ускладнень при застосуванні ЛЗ;
- вивчити взаємозв'язок фармакокінетики і фармакодинаміки ЛЗ;
- вивчити особливості фармакокінетики,фармакодинаміки ЛЗ в залежності від функціонального стану біологічної системи (вік, вагітність та ін.).
- навчити проводити підбір найбільш ефективного і безпечного ЛЗ;
- визначати оптимальний режим дозування, вибирати правильний спосіб введення з урахуванням фармакокінетичних і фармакодинамічних параметрів ЛЗ, а також віку хворого, статі та клінічного стану хворого;
- призначати ефективну та безпечну комбінацію ЛЗ в конкретній клінічній ситуації;
- прогнозувати та виявляти на ранніх стадіях побічну дію ЛЗ та проводити її корекцію;
- встановлювати клінічні і параклінічні параметри контролю ефективності і безпеки дії застосовуваних ЛЗ;
- визначати найбільш доступні і об'єктивні методи контролю і частоту їх застосування;
- враховувати особливості фармакокінетики, фармакодинаміки ЛЗ при компромісній функції серцево-судинної, дихальної системи та ін.;
- враховувати фактори ризику та клінічні прояви побічної дії ЛЗ при монотерапії і при комбінації з препаратами іншого механізму дії.

Поставлені завдання можуть бути виконані лише при опануванні студентами навичок клініко-діагностичного мислення з основних нозологічних одиниць патології людини та фундаментальних дисциплін (фармакології, терапії, педіатрії, хірургії, акушерства та гінекології та інших клінічних дисциплін).

Тема 1.

Предмет і завдання клінічної фармакології. Основні положення фармакокінетики та фармакодинаміки. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на ліпідний обмін

Визначення предмету „клінічна фармакологія". Методи контролю ефективності та безпечності застосування різних лікарських засобів.

Шляхи введення, розподілення, біотрансформація, виведення лікарських засобів. Механізм дії лікарських речовин, їх фармакологічні ефекти та зміни стану функцій організму у відповідь на вплив лікарських препаратів.

Класифікація гіполіпідемічних лікарських засобів. Обґрунтування вибору препарату в залежності від класу дисліпідемії. Дозовий режим, взаємодія з іншими групами препаратів. Оцінка ефективності і безпечності застосування. Побічна дія препаратів. Особливості застосування в дитячому віці.

Тема 2.

Клініко-фармакологічна характеристика антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів.

Класифікація антиангінальних лікарських засобів. Особливості поєднаного застосування препаратів (органічних нітратів, ß-адреноблокаторів та блокаторів кальцієвих каналів). Дозовий режим. Показання і протипоказання до призначення. Фактори, що знижують резистентність до препаратів цієї групи. Методи оцінки ефективності і безпеки терапії. Особливості застосування в дитячому віці.

Тема 3.

Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на здатність крові до зсідання

Лікарські засоби, що впливають на згортання крові і фібриноліз: засоби, що стимулюють адгезію й агрегацію тромбоцитів, засоби, що збільшують утворення фібринових тромбів, інгібітори фібринолізу. Антитромботичні препарати: антиагреганти, засоби, що перешкоджають утворенню фібринних тромбів (антикоагулянти прямої і непрямої дії). Засоби, що активують систему фібринолізу. Методи оцінки і критерії ефективності та безпеки лікарської терапії. Можливі ускладнення лікарської терапії захворювань крові. Діагностика, корекція і профілактика побічних реакцій. Особливості застосування в дитячому віці.

Тема 4.

Клініко-фармакологічна характеристика антигіпертензивних лікарських засобів.

Принципи лікування гіпертонічної хвороби. Класифікація антигіпертензивних препаратів. Обґрунтування вибору препарату в залежності від стадії та ступеню артеріальної гіпертензії та типу гемодинаміки. Характеристика препаратів першої та другої лінії. Дозовий режим. Порівняльна характеристика лікарських засобів, щодо ефективності і принцип вибору, сумісність препаратів при різних варіантах перебігу і наявності супутньої патології. Оцінка ефективності і безпечності застосування. Вибір препарату та дозовий режим в залежності від віку.

Тема 5.

Клініко-фармакологічна характеристика антиаритмічних лікарських засобів

Класифікація антиаритмічних препаратів. Порівняльна характеристика окремих фармакологічних груп. Особливості вибору препарату для зняття приступів аритмії та їх превентивної терапії у конкретних ситуаціях. Роль засобів, що впливають на електролітний обмін. Роль серцевих глікозидів у боротьбі з аритміями. Дозовий режим. Взаємодія антиаритмічних препаратів між собою при комбінованій терапії та з препаратами інших груп. Оцінка ефективності і безпеки застосування. Особливості застосування в дитячому віці.

Тема 6.

Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність. Протизапальні лікарські засоби.

Класифікація засобів, що впливають на бронхіальну прохідність. Фармакокінетика та фармакодинаміка. Дозовий режим. Особливості їх поєднаного застосування з глюкокортикоїдами. Терапевтична ефективність $ß_2$ агоністів, М-холіноблокаторів, метилксантинів. Вибір бронхолітичних засобів при знятті нападу астми і систематичній терапії ХОЗЛ, в тому числі - з урахуванням супутньої патології. Порівняльна характеристика їх терапевтичної цінності. Побічна дія препаратів, переваги і недоліки різних фармакологічних груп. Методи оцінки ефективності та безпеки терапії, з урахування ступеня бронхіальної обструкції, в'язкості харкотиння, стану центральної і периферичної гемодинаміки. Особливості застосування в дитячому віці.

Класифікація стероїдних та нестероїдних протизапальних лікарських засобів. Сучасні уявлення про механізм дії. Порівняльна характеристика протизапальної дії препаратів. Показання та протипоказання до застосування. Дозовий режим. Схеми призначення глюкокортикоїдів. Сумісність препаратів у комбінованій терапії захворювань. Побічна дія, методи контролю ефективності і безпеки лікування. Особливості застосування в дитячому віці.

Тема 7.

Клініко-фармакологічна характеристика протиалергійних лікарських засобів.

Класифікація протиалергійних засобів: протигістамінні, препарати, що ускладнюють визволення з тучних клітин медіаторів негайного типу, препарати, що знижують проникливість судин. Фармакологічні ефекти. Застосування. Побічні ефекти. Протипоказання до застосування. Клінічні рекомендації.

Тема 8.

Клініко-фармакологічна характеристика гормональних лікарських засобів.

Класифікація гормонів та гормоновмісних препаратів. Стероїдні статеві гормони, естрогени, андрогени, їх роль у гормонозамісній терапії. Анти естрогени, антиандрогени, покази та протипокази до їх призначення. Гормональні контрацептиви, їх роль у плануванні сім'ї. Контроль ефективності, безпеки та принципи вибору гіпоглікемічних препаратів. Препарати інсуліну, їх схеми та особливості застосування в залежності від тривалості дії. Препарати гормонів щитовидної залози. Покази та проти покази та побічні ефекти до застосування антитиреоїдних лікарських засобів. Механізм дії і основні фармакодинамічні ефекти глюкокортикоїдів. Покази до призначення, режим дозування глюкокортикоїдів. Синдром відміни. Особливості застосування в дитячому віці.

Тема 9.

Клініко-фармакологічна характеристика антибактеріальних лікарських засобів.

Принципи сучасної антибактеріальної терапії. Класифікація антибіотиків. Роль антибіотиків і хіміотерапевтичних препаратів при інфекційних та гнійно-запальних захворюваннях. Вибір антибактеріальних засобів у відповідності до чутливості мікроорганізмів і локалізацією процесів, важкістю захворювання. Побічні ефекти і протипоказання до антибактеріальної терапії. Вибір антибактеріального лікарського засобу в залежності від фармакокінетики. Вікові особливості антибактеріальної терапії. Антибіотикорезистентність та шляхи її подолання. Противірусні засоби (вакцини, інтерферони, синтетичні противірусні препарати). Протигрибкові засоби (протигрибкові антибіотики, імідазоли, тріазоли, інші).

Тема 10.

Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на функції травного каналу. Визначення принципів терапії при виразковій хворобі шлунка і 12-палої кишки, гастритах, колітах, ентеритах, синдрому подразненої кишки, гастро-езофагеальної рефлюксної хвороби. Значення препаратів, що впливають на секреторну функцію шлунка. Антихелікобактерна терапія. Гастроцитопротектори. Медикаментозна регуляція моторики травного каналу. Значення симптоматичних засобів: протиблювотних і блювотних, послаблюючих и антидіарейних. Дозовий режим. Особливості застосування в дитячому віці.

Тема 11.

Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на гепатобіліарну систему та підшлункову залозу.

Принципи терапії холециститів, гепатитів та панкреатиту. Обґрунтування вибору та характеристика препаратів з ферментними та антиферментними властивостями. Особливості сумісного застосування спазмолітичних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка препаратів, що впливають на функцію печінки. Показання та протипоказання до застосування. Побічна дія. Дозовий режим. Оцінка ефективності та безпеки застосування. Особливості застосування в дитячому віці.

Тема 12.

Взаємодія лікарських препаратів, види побічної дії ліків, ускладнення медикаментозної терапії.

Взаємодія лікарських препаратів при комплексній лікарській терапії: види і характер прояву взаємодії. Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів. Комбіновані лікарські засоби. Переваги і недоліки комбінованих

препаратів. види побічної дії ліків, ускладнення медикаментозної терапії. Особливості призначення в дитячому віці.

Класифікація видів побічної дії ліків, основні типи побічних реакцій і ускладнень лікарської терапії. Побічні реакції, пов'язані з фармакологічною активністю. Токсичні ускладнення. Порушення імунобіологічних властивостей організму. Алергійні і псевдоалергійні реакції. Ідіосинкразія. Клінічні прояви побічної дії лікарських засобів.

Загальне поняття про лікарську хворобу. Причини виникнення, основні клінічні варіанти і прояви лікарської хвороби. Синдроми, що виникають у відповідь на застосування лікарських засобів. Місце поліпрагмазії серед причин ускладнень лікарської терапії.

3. Структура навчальної дисципліни:

„Клінічна фармакологія”

Назви тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	У тому числі				
		Л	П	Лаб.	Інд.	С.р.
1	2	3	4	5	6	7
1.Предмет і завдання клінічної фармакології. Основні положення фармакокінетики та фармакодинаміки. Клініко-фармакологічна характеристика протиалергійних лікарських засобів.		0	4	0		1
2.Клініко-фармакологічна характеристика антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів.		0	-	0		1,5
3. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на здатність крові до згортання.		0	-	0		1,5
4.Клініко-фармакологічна характеристика антигіпертензивних лікарських засобів.		0	-	0		1,5
5.Клініко-фармакологічна характеристика антиаритмічних лікарських засобів.		0	-	0		1,5
6. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність. Протизапальні лікарські засоби (стероїдні, нестероїдні).		0	4	0		1,5
7. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на ліпідний обмін.		0	-	0		1,5
8.Клініко-фармакологічна характеристика гормональних лікарських засобів		0	-	0		1,5
9.Клініко-фармакологічна характеристика антибактеріальних лікарських засобів		0	4	0		1,5
10. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на функції травного каналу та гепатобіліарну систему та підшлункову залозу.		0	3	0		1
11. Взаємодія лікарських препаратів, види побічної дії ліків, ускладнення медикаментозної терапії		0	-	0		1
Разом за змістовим модулем годин/кредитів ECTS	30/1	0	15	0		15

Примітка. Аудиторна робота - 50%, СРС - 50%.

4. Тематичний план лекцій з дисципліни

Згідно навчального плану не передбачені згідно наказу №882-з (додат. 1-4) від 15.03.22 р. навчальним планом лекції не передбачені.

5. Тематичний план практичних занять з дисципліни

№ з/п	**Тема**	**Кількість годин**
1.	Предмет і завдання клінічної фармакології. Основні положення фармакокінетики та фармакодинаміки. Клініко-фармакологічна характеристика протиалергійних лікарських засобів.	4
2.	Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на бронхіальну прохідність. Протизапальні лікарські засоби (стероїдні, нестероїдні).	4
3.	Клініко-фармакологічна характеристика антибактеріальних лікарських засобів.	4
4.	Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на функції травного каналу та гепатобіліарну систему та підшлункову залозу.	3
	Разом	15

6.Тематичний план самостійної роботи студентів

№ з/п	**Тема**	**Кількість годин**
1.	Підготовка до практичних занять .	5
2.	Опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:	
_	Клініко-фармакологічна характеристика антиангінальних та антиішемічних лікарських засобів.	1,5

_	Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на здатність крові до згортання.	1,5
_	Клініко-фармакологічна характеристика антигіпертензивних лікарських засобів.	1,5
_	Клініко-фармакологічна характеристика антиаритмічних лікарських засобів.	1,5
_	Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на ліпідний обмін.	1,5
_	Клініко-фармакологічна характеристика гормональних лікарських засобів	1,5
_	Взаємодія лікарських препаратів, види побічної дії ліків, ускладнення медикаментозної терапії	1
	Разом	**15**

7. Індивідуальні завдання не передбачені.

8. Методи навчання.

Практичний, наочний, словесний, робота з книгою, відео-метод

- Види контролю (поточний та підсумковий)
- Форма підсумкового контролю – диференційований залік
- Критерії оцінювання

Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є:

а) практичні заняття,

б) самостійна робота студентів.

Навчальні заняття за методикою їх організації є практичними, бо передбачають таку організаційну структуру:

1. Підготовчий етап (організаційний, постановка навчальних цілей та їх мотивація, контроль вихідного рівня знань).
2. Основний етап (формування професійних вмінь та навичок щодо визначення загальних принципів фармакокінетики, фармакодинаміки, виписування рецептів, розв'язання типових фармакотерапевтичних задач та тестових завдань).
3. Заключний етап (контроль кінцевого рівня знань та вмінь, розв'язання нетипових задач, тестових завдань). Підведення загальних підсумків. Завдання на наступні заняття.

План і організаційна структура заняття з «Клінічної фармакології»

№ з/п	Етапи заняття	Трива-лість	Засоби навчання	Облад-нання
1.	**Підготовчий етап**	**45 хв.**		
1.1.	Організаційні питання	5 хв.		
1.2.	Перевірка завдань, що були задані для самостійної підготовки до занять	20 хв.	Підручник, посібник	
1.3	Контроль і оцінка початкового рівня підготовки студентів по фармакології	20 хв.	Методичні розробки кафедри	
2.	**Основний етап**	**90 хв.**		
2.1.	Формування професійних вмінь і навичок (корегування рецептів, контроль визначення студентом групової належності препаратів, основних показанньо до призначення препаратів) можливих побічних ефектів лікарських засобів та їх корекції. Вирішення фармакотерапевтичних завдань, курація профільних хворих.	60 хв.	Підручник, посібник, таблиці, стенди, робочі історії хвороб, листи лікарських призначень	Проектор мульти-медійний, ноутбук, дошка
2.2.	Вирішення ситуаційних завдань та їх оцінка	30 хв.	Підручник, посібник, таблиці	
3.	**Заключний етап**	**45 хв.**		
3.1.	Тестовий контроль кінцевого рівня підготовки	20 хв.	Методичні розробки кафедри(тести по клінічній фармакології для заключного контролю)	
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студентів	20 хв.	Критерії по оцінці знань студентів	
3.3.	Організаційні питання. Завдання для самостійної підготовки на наступне заняття.	5 хв.	Тематичний план, методичні розробки практичних занять та	

			самостійної роботи студента.	

Навчальна діяльність студентів контролюється на практичних заняттях під час поточного контролю відповідно до конкретних цілей та під час індивідуальної роботи викладача зі студентом. Рекомендується застосовувати такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тести, розв'язування ситуаційних задач, виписування рецептів, визначення належності препаратів до фармакологічної та фармакотерапевтичної групи згідно міжнародної класифікації, можливі показання до застосування; аналіз і оцінка критеріїв ефективності та безпеки застосування лікарських засобів певному хворому. Під час практичних занять використовуються аудіовізуальні засоби навчання: таблиці, слайди, колекції лікарських препаратів, начальні фільми, комп'ютерну техніку та інші. Обов'язковим є на кожному практичному занятті клінічний розбір хворого по темі заняття. Це передбачає: формулювання попереднього діагнозу, призначення необхідного лікування, показання та протипоказання до призначення того чи іншого препарату, клінічні прояви препаратів даної групи, негативні прояви препаратів даної групи, взаємодія різних препаратів, аналіз і оцінка результатів інструментальних досліджень і параметрів, що характеризують зміни функції організму людини під впливом препарату.

Підсумковий контроль засвоєння кожного заняття, контроль практичних навичок здійснюється по його завершенню.

Завдання для самостійної роботи

В завдання для самостійної роботи входить опрацювання тем з клінічної фарамакології, що не входять до обов'язкового плану практичних занять. Тематика самостійної роботи повинна включати різні грані дії лікарських засобів, або груп препаратів з детальною проробкою фармакодинаміки та фармакокінетики лікарських засобів, відмінності в дії різних препаратів в рамках однієї групи; деталізацію побічних дій лікарських засобів; синергізм препаратів різних груп для досягнень конкретних терапевтичних ефектів та ін.

Створення та представлення мультимедійних презентацій за темами самостійної роботи.

9. Методи контролю

З метою інтенсифікації навчального процесу, систематичності засвоєння навчального матеріалу, встановлення зворотного зв'язку з кожним студентом, своєчасного контролю та корегування навчально-виховного процесу, підвищення мотивації, зменшення пропусків навчальних занять, відповідальності студентів за результати навчальної діяльності успішність кожного студента оцінюються за рейтинговою системою.

Оцінювання – це один із завершальних етапів навчальної діяльності та визначення успішності навчання. Оцінка з дисципліни виставляється як середня з оцінок за поточну навчальну діяльність, яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

10. Поточний контроль здійснюється на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей. Рекомендовані до застосування такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестовий контроль (машинний та безмашинний), розв'язування ситуаційних задач, контроль практичних навичок, зокрема - уміння правильно проводити курацію хворого, призначати та трактувати результати лабораторного та інструментального обстеження, обґрунтовувати діагноз на підставі аналізу клінічних та допоміжних методів обстеження.

При оцінюванні засвоєння кожної теми модуля студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою з використанням прийнятих у ВНЗ та затверджених цикловою медичною комісією критеріїв оцінювання. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені методичною розробкою для вивчення теми.

Критерії оцінки знань з дисципліни клінічна фармакологія

1. На практичному занятті оцінку **"відмінно"** студент отримує:
   - Якщо студент показав знання в повному обсязі програми з теми, яка вивчається, дає вичерпуючі відповіді на поставлені викладачем запитання.
   - Проводить корекцію листків призначення з поясненням необхідності призначення або виключенням зі схеми лікування пацієнта з окремою нозологічною формою конкретних лікарських засобів, їх дозуванням, шляхів введення тощо.
   - Вільно орієнтується в груповій належності, механізмах дії, побічній дії, показаннях та протипоказаннях до застосування препаратів.
   - Чітко здійснює вибір лікарських засобів при ургентних станах, критеріїв оцінки ефективності та безпеки застосування.
2. Оцінка **"добре"** виставляється студентові, який:
   - Знає тему, що вивчається в повному обсязі.
   - Дає вірні, але не зовсім вичерпуючі відповіді на додаткові запитання, дає відповіді за допомогою викладача.
   - Проводить корекцію листків призначення не завжди з поясненням необхідності призначення або виключення зі схеми лікування пацієнта з окремою нозологічною формою конкретних лікарських засобів, їх дозуванням, шляхів введення тощо.

- Добре знає дози та групову належність, механізми дії, побічні дії, показання та протипоказання до застосування лікарських засобів з теми, що вивчається.

3. Оцінка **"задовільно"** виставляється студентові, який:
   - На запитання відповідає тільки за допомогою викладача, не завжди вірно орієнтується в питаннях механізму дії препаратів, не дає повний перелік показань та протипоказань застосування препаратів.
   - Не завжди вірно проводить корекцію листків призначення без пояснення необхідності призначення або виключення зі схеми лікування пацієнта з окремою нозологічною формою конкретних лікарських засобів, їх дозування, шляхів введення тощо.
4. Оцінку **"незадовільно"** отримує студент, який:
   - Відповідає не на всі запитання, навіть за допомогою викладача.
   - Не проводить корекцію листків призначення.
   - На додаткові запитання не дає відповіді, згідно з якими відповідь можна оцінити як "задовільно".

Студент може відпрацювати пропущені теми під час відробок не більше 3-х разів під час вивчення предмету, тим самим набрати кількість балів не меншу за мінімальну, щоб отримати залік з дисципліни. Оцінювання поточної навчальної діяльності: здійснюється на кожному практичному занятті за відповідною темою та має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою, прийнятою в Україні

При засвоєнні кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною традиційною шкалою, далі для кожного студета розраховується його середній бал за дисципліну і згідно таблиці 1 ««Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів…» конвертується у відповідні бали».

Самостійна робота студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, контролюється на заліковому занятті.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів, мінімальна – 120 балів.

11. Форма підсумкового контролю успішності навчання.

Залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу дисципліни виключно на підставі результатів виконання ним усіх видів навчальних робіт, передбачених навчальною програмою. Залік виставляється за результатами поточного контролю.

Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за багатобальною шкалою як середня арифметична оцінка засвоєння відповідних модулів і має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою, прийнятою в Україні.

12. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

Розрахунок кількості балів за поточне навчання проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-х бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до 2 знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$X=(CA \times 200):5$$

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200
4.97	199
4.95	198
4.92	197
4.9	196
4.87	195
4.85	194
4.82	193
4.8	192
4.77	191
4.75	190
4.72	189
4.7	188
4.67	187
4.65	186
4.62	185
4.6	184
4.57	183
4.52	181
4.5	180
4.47	179
4-бальна	200-бальна

шкала	шкала
4.45	178
4.42	177
4.4	176
4.37	175
4.35	174
4.32	173
4.3	172
4.27	171
4.24	170
4.22	169
4.19	168
4.17	167
4.14	166
4.12	165
4.09	164
4.07	163
4.04	162
4.02	161
3.99	160
3.97	159
3.94	158
4-бальна шкала	200-бальна шкала

3.92	157
3.89	156
3.87	155
3.84	154
3.82	153
3.79	152
3.77	151
3.74	150
3.72	149
3.7	148
3.67	147
3.65	146
3.62	145
3.57	143
3.55	142
3.52	141
3.5	140
3.47	139
3.45	138
3.42	137
3.4	136
4-бальна шкала	200-бальна шкала
3.37	135
3.35	134

3.32	133
3.3	132
3.27	131
3.25	130
3.22	129
3.2	128
3.17	127
3.15	126
3.12	125
3.1	124
3.07	123
3.02	121
3	120
Менше3	Недос-татньо

Оцінювання самостійної роботи студента.

Самостійна робота студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, контролюється на заліковому занятті. Виконання індивідуальних завдань враховується при виведення оцінки за практичне заняття за умов успішного їх виконання та захисту. В жодному разі загальна сума балів за поточну навчальну діяльність не може перевищувати 200 балів.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

М**інімальна кількість балів,** яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 120 балів.

Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою і виставляється за багатобальною шкалою як середня арифметична оцінка засвоєння відповідних модулів і має визначення за системою ECTS та традиційною шкалою, прийнятою в Україні.

Оцінка з дисципліни за 200-бальною шкалою формується шляхом додавання суми балів за поточну навчальну діяльність студента та підсумковий контроль. Оцінка за 200-бальною шкалою трансформується в оцінку за традиційною (чотирибальною) шкалою та після ранжування – в оцінку за шкалою ЄКТС.

Об’єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів має перевірятися статистичними методами (коефіцієнт кореляції між поточною успішністю та результатами підсумкового контролю).

За рішенням вченої ради ВНЗ до кількості балів, яку студент набрав із дисципліни «Внутрішня медицина, в тому числі ендокринологія, медична генетика», можуть додаватися заохочувальні бали (не більше 12 балів) за посідання призових місць на міжнародних та всеукраїнських предметних олімпіадах, але у жодному разі загальна сума балів за дисципліну не може перевищити 200 балів.

Конвертація кількості балів в оцінки за шкалою ЄКТС та за чотирибальною (традиційною) шкалою.

Набрані бали незалежно конвертуються як у шкалу ЄКТС, так і у чотирибальну шкалу. Бали шкали ЄКТС у чотирибальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Студенти, які навчаються на одному курсі за однією спеціальністю на основі кількості набраних балів ранжуються за шкалою ЄКТС таким чином:

Оцінка ЄКТС	Статистичний показник
«A»	Найкращі 10 % студентів
«B»	Наступні 25 % студентів
«C»	Наступні 30 % студентів
«D»	Наступні 25 % студентів
«E»	Останні 10 % студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок «A», «B», «C», «D», «E» проводиться деканатами або іншим структурним підрозділом за рішенням вченої ради навчальним відділом для студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Ранжування студентів - громадян іноземних держав рекомендовано за рішенням вченої ради проводити в одному масиві зі студентами - громадянами України, які навчаються за тією ж спеціальністю.

Студенти, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку студентів, що ранжуються, навіть після перескладання дисципліни. Такі студенти після перескладання автоматично отримують бал «E».

Оцінка «FX» виставляється студентам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Ця категорія студентів має право на перескладання підсумковий контроль за затвердженим графіком (але не пізніше початку наступного семестру). Повторне складання підсумкового контролю дозволяється не більше двох разів.

Оцінка «F» виставляється студентам, які відвідали усі аудиторні заняття з дисципліни, але не набрали мінімальної кількості балів за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю. Ця категорія студентів має право на повторне вивчення дисципліни.

За дозволом ректора студент може підвищити оцінку з дисципліни шляхом перескладання підсумкового контролю (не більше трьох разів за весь період навчання).

Нараховані бали для студентів, які успішно виконали програму з дисципліни, також конвертуються кафедрою у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями як нижче наведено у таблиці.

Бали з дисципліни	**Оцінка за 4-х бальною шкалою**
Від 170 до 200 балів	«5»
Від 140 до 169 балів	«4»
Від 139 до 120	«3»
Нижче 120	«2»

Оцінка ЄКТС у традиційну чотирибальну шкалу НЕ конвертується, оскільки шкала ЄКТС та чотирибальна шкала **є незалежними**.

Багатобальна та чотирибальна шкали характеризують фактичну успішність кожного студента із засвоєння навчальної дисципліни. Шкала ЄКТС є відносною, порівняльною, рейтинговою, яка встановлює належність студента до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Тому оцінка «A» за шкалою не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «B» - оцінці «добре» тощо. Як правило, при конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «A», «B», «C», «D», «E» за шкалою ЄКТС не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою.

13. Методичне забезпечення

- Програма навчальної дисципліни.
- Силабус навчальної дисципліни.
- Плани практичних занять та самостійної роботи студентів
- Методичні вказівки до практичних занятть для студентів.
- Методичні матеріали, що забезпечують амостійну роботу студента.
- Тестові та контрольні завдання до практичних занять.
- Ситуаційні задачі до практичних занять.
- Віртуальні історії хвороб.
- Перелік лікарських засобів для вивчення та написання рецептів.
- Перелік рекомендованої літератури.

14. Рекомендована література

Основна:

1. Клінічна фармакологія : навчальний посібник / [Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна та ін.]. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 512 с.
2. Клінічна фармакологія: підручник / за ред. О.М. Біловола. – Вінниця: Нова Книга, 2021. – 554 с.

3. Побічна дія ліків – Side Effects of Medications: навчальний посібник у 2 т. / за заг.ред. В.М. Бобирьова, М.М. Потяженка. – Вінниця: Нова Книга, 2020. (І том – 352 с.); 2021 (ІІ том).
4. Фармакотерапія з фармакокінетикою : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / за ред. І. В. Кіреєва; Нац. фармац. університет. - Харків: Золоті сторінки, 2019. - 383 с. - (До 100-річчя Національного фармацевтичного університету).
5. Фармакология в рисунках и схемах / В.В.Годован; под ред. В.И.Кресюна. – Винница: Нова Книга, 2017. 464 с.

Допоміжна:
1. Алергічний риніт у дітей: рандомізоване клінічне дослідження, сфокусоване на симптомах / N. Mansi, G. D'Agostino, A.S. Scire et al. 2021. Режим доступу: https://health-ua.com/article/67289-alergchnij-rint-udtej-randomzovane-klnchne-dosldzhennya-sfokusovane-nasimpt
2. Бекетова Г.В., Зайченко Г.В., Переновська П. Антибіотикотерапія в педіатрії: поліпрагмазія та профілактика побічних реакцій. 2020. Режим доступу: https://health-ua.com/article/60225-antibotikoterapya-v-pedatr-polpragmazya-ta-proflaktika-pobchnih-reaktcj
3. Беш Л.В. Як обрати оптимальний лікарський засіб для контролю бронхіальної астми у дітей? 2021. Режим доступу: https://health-ua.com/article/67268-yak-obrati-optimalnij-lkarskij-zasb-dlyakontrolyu-bronhalno-astmi-udtej
4. Бєлоусова О.Ю., Павленко Н.В., Маменко М.Є. та ін. Інновації в дитячій гастроентерології та нутриціології в практиці педіатра і сімейного лікаря. 2021. Режим доступу: https://health-ua.com/article/66257-nnovatc-vdityachj-gastroenterolog-tanutritcolog-vpraktitc-pedatra-smejnogo-

15. Інтернет-ресурси:

1. Державний Експертний Центр МОЗ України http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/
2. Довідник лікарських препаратів Компендіум on-line. Режим доступу: https://compendium.com.ua/uk/.
3. ДП "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" http://sphu.org/
4. Національна наукова медична бібліотека України http://library.gov.ua/
5. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського http://www.nbuv.gov.ua/
6. Ресурс по прогнозированию межлекарственных взаимодействий (основан на инструкциях FDA, на английском языке) URL: http://www.drugs.com
7. Ресурс-справочник лекарственных средств и прогнозирования межлекарственных взаимодействий (на английском языке). URL: http://www.medscape.org
8. Міжрегіональне товариство спеціалістів доказової медицини: http://www.osdm.org/index.php
9. Європейське товариство клінічних фармакологів і фармакотерапевтів: http://www.eacpt.org
10. Ресурс по взаємодії лікарських засобів: http://medicine.iupui.edu/flockart/