



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фармацевтичний
Кафедра фармакології та фармакотерапії

ФАРМАКОТЕРАПІЯ З ФАРМАКОКІНЕТИКОЮ

(назва освітньої компоненти)

**РОБОЧА ПРОГРАМА
освітньої компоненти**

| | |
|--------------------|--|
| підготовки | другий (магістерський) рівень (назва рівня вищої освіти) |
| галузі знань | 22 Охорона здоров'я (шифр і назва галузі знань) |
| спеціальності | 226 Фармація, промислова фармація (код і найменування спеціальності) |
| освітньої програми | Фармація (найменування освітньої програми) |
| спеціалізації | (найменування освітньої програми) |

2023 рік
рік створення

Робоча програма освітньої компоненти Фармакотерапія з фармакокінетикою спеціальності 226 Фармація, промислова фармація освітньої програми Фармація для денної та заочної форм навчання здобувачів вищої освіти 4, 5 курсів.

Розробники: ШТРИГОЛЬ Сергій, завідувач кафедри фармакології та фармакотерапії, д.мед.н., професор
БЄЛІК Галина, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, к.фарм.н., доцент
ЖАБОТИНСЬКА Наталія, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, к.мед.н., доцент
(вказати ПРІЗВИЩЕ, ім'я авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри фармакології та фармакотерапії

Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

Зав. кафедри


(підпис)

проф. Сергій ШТРИГОЛЬ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма схвалена на засіданні методичної профільної комісії з біомедичних дисциплін

Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Голова профільної комісії


(підпис)

проф. Надія КОНОНЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти: обов'язкова

Передумови вивчення освітньої компоненти: вивчення освітньої компоненти «Фармакотерапія з фармакокінетикою» спирається на базові знання, здобуті студентами під час вивчення таких освітніх компонент, як «Біологія з основами генетики», «Анатомія людини», «Нормальна фізіологія», «Мікробіологія з основами епідеміології», «Патологічна фізіологія», «Фармакологія».

Предметом вивчення освітньої компоненти «Фармакотерапія з фармакокінетикою» є сучасні схеми проведення раціональної фармакотерапії найпоширеніших захворювань різних органів та систем, основних принципів індивідуального вибору найбільш ефективних і безпечних лікарських засобів на підставі даних фармакодинаміки і фармакокінетики з урахуванням можливого прояву їхньої побічної дії.

Інформаційний обсяг освітньої компоненти. На вивчення освітньої компоненти відводиться 90 годин 3 кредити ECTS

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання освітньої компоненти «Фармакотерапія з фармакокінетикою» є навчити здобувачів вищої освіти основним принципам і напрямкам проведення сучасної раціональної фармакотерапії найбільш поширених захворювань різних органів та систем, що ґрунтується на засадах принципів доказової медицини, міжнародних клінічних настанов (рекомендацій), адаптованих настанов та уніфікованих клінічних протоколів надання медичної допомоги населенню, затверджених МОЗ України.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Фармакотерапія з фармакокінетикою» є формування у студентів знань щодо основних фармакокінетичних процесів, взаємодії лікарських засобів між собою, етіології, патогенезу, клінічних проявів поширених захворювань, принципів сучасної раціональної фармакотерапії різних захворювань та раціональних підходів до лікування конкретного хворого з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта, фармакологічних, біофармацевтичних та фармакокінетичних властивостей лікарських засобів та їх побічних ефектів, а також вироблення у студентів умінь та навичок щодо складання схем раціональної та безпечної фармакотерапії різних захворювань та оптимальні комбінації лікарських засобів при проведенні фармакотерапії.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Фармакотерапія з фармакокінетикою» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

- *інтегральна:*

Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у професійній фармацевтичній та/або дослідницько-інноваційній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії.

- *загальні:*

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

- спеціальні (фахові, предметні):

ФК 2. Здатність здійснювати консультивання 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 4. Здатність забезпечувати раціональне застосування рецептурних та безрецептурних лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту згідно з фізико-хімічними, фармакологічними характеристиками, біохімічними, патофізіологічними особливостями конкретного захворювання та фармакотерапевтичними схемами його лікування.

Інтегративні кінцеві *програми результати навчання* (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.

ПРН 14. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей. Рекомендувати споживачам безрецептурні лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки

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

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен

знати:

- вплив ендогенних чинників (генетичні, вікові та статеві анатоמו-фізіологічні особливості людини, захворювань окремих органів і систем) на фармакокінетику та фармакодинаміку (фармакологічні та токсикологічні властивості) ліків;
- взаємодію лікарських речовин та їжі на етапах всмоктування, метаболізму та виведення;
- поняття про біоеквівалентність лікарських препаратів та принципи їх клінічного вивчення;
- сучасні схеми та напрямки фармакотерапії найбільш поширених хвороб;
- клінічні прояви (симптоми та синдроми) захворювань, за якими призначаються лікарські засоби;

вміти:

- визначати вплив факторів, які залежать від стану і особливостей організму людини (фізіологічні, патологічні тощо) на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу, ґрунтуючись на результатах опитування та анамнезі хворого;

- на основі анатоמו-фізіологічних особливостей людини, фармакологічних властивостей лікарських препаратів та лікарських форм визначати оптимальний режим введення ліків (час, кратність, тривалість);

- визначати можливий вплив їжі на фармакокінетичні та фармакологічні властивості лікарських засобів (час та кількість всмоктування, тривалість дії, шлях виведення, можливість прояву небажаної дії та ін.) для підвищення ефективності та зменшення побічних ефектів;

володіти:

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

4. Структура освітньої компоненти

| Назви змістових модулів і тем | Обсяг у годинах | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|----------|-----------|----------|-----------|--------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|
| | денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | сем | пз | лаб | с.р. | | л | сем | пз | лаб | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Змістовий модуль 1. <i>Загальні питання фармакотерапії та фармакокінетики. Методи обстеження хворого. Фармакотерапія в неврології та кардіології</i> | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Основи загальної фармакокінетики. Вступ та загальні проблеми фармакотерапії. Методи обстеження хворого. | 10 | | - | 4 | - | 5 | 10 | | - | 1 | - | 9 |
| | | 1 | | | | | | 1 | | | | |
| Тема 2. Фармакотерапія захворювань центральної і периферичної нервової системи та психічних розладів | 9 | | - | 4 | - | 5 | 11 | | - | 1 | - | 9 |
| Тема 3. Фармакотерапія захворювань серцево-судинної системи. <i>Контроль змістового модуля № 1</i> | 11 | 1 | - | 4 | - | 6 | 12 | 1 | - | 2 | - | 9 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 30 | 2 | - | 12 | - | 16 | 33 | 2 | - | 4 | - | 27 |
| Змістовий модуль 2. <i>Фармакотерапія в пульмонології, фтизіатрії, гастроентерології, нефрології, урології, гінекології-</i> | | | | | | | | | | | | |
| Тема 4. Фармакотерапія захворювань органів дихання та ЛОР органів. | 11 | 1 | - | 4 | - | 6 | 11 | 1 | - | 1 | - | 9 |
| Тема 5. Фармакотерапія захворювань шлунково-кишкового тракту та гепатобіліарної системи. | 11 | 1 | - | 4 | - | 6 | 11 | 1 | - | 1 | - | 9 |
| Тема 6. Фармакотерапія захворювань нирок і сечовивідних шляхів, статевих органів у чоловіків та жінок. <i>Контроль змістового модуля № 2</i> | 11 | 1 | - | 4 | - | 6 | 12/11 | 1 | | 2 | | 9 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 33 | 3 | - | 12 | - | 18 | 34/33 | 3 | - | 4 | - | 27 |

| Змістовий модуль 3. Фармакотерапія шкірних, венеричних, ендокринних, алергічних, ревматичних, гематологічних, інфекційних захворювань. Фармакотерапія в педіатрії - | | | | | | | | | | | | |
|---|----|---|---|----|---|----|-------|---|---|----|---|----|
| Тема 7. Фармакотерапія шкірних та венеричних захворювань. Фармакотерапія ендокринних хвороб і порушень обміну речовин. | 11 | 2 | - | 4 | - | 5 | 11/11 | | - | 1 | - | 9 |
| Тема 8. Фармакотерапія алергічних захворювань та хвороб сполучної тканини. Фармакотерапія інфекційних захворювань | 8 | | - | 4 | - | 4 | | 1 | - | | - | |
| | | 1 | | | | | 11/12 | | | 2 | | 9 |
| Тема 9. Фармакотерапія захворювань крові. Фармакотерапія в педіатрії. Контроль змістового модуля № 3 | 6 | | | 3 | | 3 | | | | | | |
| Разом за змістовим модулем 3 | 26 | 3 | - | 11 | - | 12 | 22/23 | 1 | - | 3 | - | 18 |
| Семестровий залік з модуля | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | |
| Усього за Модуль 1 | 90 | 8 | - | 36 | - | 46 | 90 | 6 | - | 12 | - | 72 |

5. Зміст програми освітньої компоненти

Змістовий модуль 1. Загальні питання фармакотерапії та фармакокінетики. Методи обстеження хворого. Фармакотерапія в неврології та кардіології

Тема 1. Основи загальної фармакокінетики. Вступ та загальні проблеми фармакотерапії. Методи обстеження хворого. Мета та задачі фармакотерапії і фармакокінетики. Основні положення фармакотерапії. Основні фармакокінетичні параметри. Транспорт лікарських речовин через біологічні мембрани. Види транспорту. Особливості всмоктування лікарських речовин при різних шляхах введення лікарських препаратів. Кінетичні процеси розподілу лікарських речовин в організмі людини. Основні шляхи біотрансформації лікарських речовин. Чинники, що впливають на метаболізм ліків. Шляхи та механізми екскреції лікарських засобів. Поняття про повний кліренс. Види взаємодії лікарських засобів. Види побічної дії препаратів. Методи контролю за побічною дією лікарських засобів. Основні напрями фармакотерапії: етіотропна, патогенетична, симптоматична, замісна, профілактична. Методи обстеження хворого: суб'єктивні, об'єктивні та додаткові.

Тема 2. Фармакотерапія захворювань центральної і периферичної нервової системи та психічних розладів. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія захворювань центральної і периферичної нервової системи: мігрені, хвороби Паркінсона, дорсалгій, тривожних розладів (генералізовані, посттравматичні стресові), депресії, інсульту, епілепсії, гнійного та серозного менінгіту, ДЕП, шизофренії, розсіяного склерозу, порушення сну.

Тема 3. Фармакотерапія захворювань серцево-судинної системи. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія захворювань серцево-судинної системи: ІХС (стенокардія напружи, інфаркт міокарду), атеросклерозу, артеріальної гіпертензії, гіпертонічного кризу, хронічної серцевої недостатності, аритмії (фібриляція передсердь), гострої серцевої недостатності (шок, колапс), міокардиту.

Контроль змістового модуля № 1.

Змістовий модуль 2. Фармакотерапія в пульмонології, фтизіатрії, гастроентерології, нефрології, урології, гінекології

Тема 4. Фармакотерапія захворювань органів дихання та ЛОР органів. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія ХОЗЛ, ГРВІ, гострого бронхіту, риносинуситу, отиту, негоспітальної та госпітальної пневмонії, бронхіальної астми, гострий фарингиту, туберкульозу.

Тема 5. Фармакотерапія захворювань шлунково-кишкового тракту та гепатобіліарної системи. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія захворювань шлунково-кишкового тракту: виразкової хвороби шлунку та дванадцятипалої кишки, хронічного вірусного гепатиту В, хронічного гастриту, гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, синдрому подразненого кишечника, діареї мандрівників, алкогольного хронічного гепатиту, неспецифічного виразкового коліту, хвороби Крона, хронічного некалькульозного холециститу, хронічного панкреатиту.

Тема 6. Фармакотерапія захворювань нирок і сечовивідних шляхів, статевих органів у чоловіків та жінок. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія захворювань нирок і сечовивідних шляхів, статевих органів у чоловіків та жінок: гострого та хронічного пієлонефриту, циститу, сечокам'яної хвороби, бактеріального вагініту, доброякісної гіперплазії простати, хронічного гломерулонефриту, хронічної ниркової недостатності, уретриту, аменореї, менопаузи у жінок, порушення еректильної дисфункції у чоловіків

Контроль змістового модуля № 2.

Змістовий модуль 3. Фармакотерапія шкірних, венеричних, ендокринних, алергічних, ревматичних, гематологічних, інфекційних захворювань. Фармакотерапія в педіатрії

Тема 7. Фармакотерапія шкірних та венеричних захворювань. Фармакотерапія ендокринних хвороб і порушень обміну речовин. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія шкірних та венеричних захворювань: герпесу, акне, корости, педикульозу, оніхомікозу, псоріазу, atopічного дерматиту, кандидозної інфекції, трихомоніазу, сифілісу, гонореї, хламідіозу, мікоплазмозу. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія ендокринних хвороб і порушень обміну речовин: акромегалії, гіпертиреозу, гіпотиреозу, цукрового діабету 1 та 2 типу, цукрового діабету типу, хвороби Аддісона, подагри, хвороби Іценко-Кушинга, ожиріння, нецукрового діабету.

Тема 8. Фармакотерапія алергічних захворювань та хвороб сполучної тканини. Фармакотерапія інфекційних захворювань та захворювань крові. Фармакотерапія в педіатрії. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія алергічних захворювань та хвороб сполучної тканини: ревматичної лихоманки, кропив'янки, набряку Квінке, інсектної алергії, анафілактичного шоку, системної склеродермії, остеопорозу. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія інфекційних захворювань: чуми, сибірки, лептоспірозу, малярії, сказу, амебіазу, харчової токсикоінфекції, холери, ВІЛ інфекції, лямбліозу, дизентерії, сальмонельозу.

Тема 9. Фармакотерапія захворювань крові. Фармакотерапія в педіатрії. Визначення, епідеміологія, етіологія, патогенез, клінічна картина та раціональна фармакотерапія захворювань крові: анемії, хронічні лейкози; дитячих захворювань: скарлатини, дифтерії, аскаридозу, ентеробіозу, рахіту, кору.

Контроль змістового модуля № 3.

Семестровий контроль модуля 1.

6. Темі лекцій

| № з/п | Назва теми | Обсяг у годинах | |
|-------|--|-----------------------|-----------------------|
| | | Денна форма (4,10) | Заочна форма (5,6) |
| 1 | Тема 1. Основи загальної фармакокінетики. Вступ та загальні проблеми фармакотерапії. Методи обстеження хворого. | 1 | 1 |

| | | | |
|---------------------|---|----------|----------|
| 2 | Тема 2. Фармакотерапія захворювань центральної і периферичної нервової системи та психічних розладів. | | |
| 3 | Тема 3. Фармакотерапія захворювань серцево-судинної системи. | 1 | 1 |
| 4 | Тема 4. Фармакотерапія захворювань органів дихання та ЛОР органів. | 1 | 1 |
| 5 | Тема 5. Фармакотерапія захворювань шлунково-кишкового тракту гепатобіліарної системи. | 1 | 1 |
| 6 | Тема 6. Фармакотерапія захворювань нирок і сечовивідних шляхів, статевих органів у чоловіків та жінок. | 1 | 1 |
| 7 | Тема 7. Фармакотерапія шкірних та венеричних захворювань. Фармакотерапія ендокринних хвороб і порушень обміну речовин. | 2 | 1 |
| 8 | Тема 8. Фармакотерапія алергічних захворювань та хвороб сполучної тканини. Фармакотерапія інфекційних захворювань. | 1 | |
| 9 | Тема 9. Фармакотерапія захворювань крові. Фармакотерапія в педіатрії. | | |
| Усього годин | | 8 | 6 |

7. Теми семінарських занять (непередбачено робочим навчальним планом)

8. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Обсяг у годинах | |
|---------------------|---|--------------------|--------------------|
| | | Денна форма (4,10) | Заочна форма (5,6) |
| | Тема 1. Основи загальної фармакокінетики. Вступ та загальні проблеми фармакотерапії. Методи обстеження хворого. | 4 | 1 |
| 2 | Тема 2. Фармакотерапія захворювань центральної і периферичної нервової системи та психічних розладів. | 4 | 1 |
| 3 | Тема 3. Фармакотерапія захворювань серцево-судинної системи. <i>Контроль змістового модуля №1.</i> | 4 | 2 |
| 4 | Тема 4. Фармакотерапія захворювань органів дихання та ЛОР органів | 4 | 1 |
| 5 | Тема 5. Фармакотерапія захворювань шлунково-кишкового тракту гепатобіліарної системи. | 4 | 1 |
| 6 | Тема 6. Фармакотерапія захворювань нирок і сечовивідних шляхів, статевих органів у чоловіків та жінок. <i>Контроль змістового модуля №2.</i> | 4 | 2 |
| 7 | Тема 7. Фармакотерапія шкірних та венеричних захворювань. Фармакотерапія ендокринних хвороб і порушень обміну речовин. | 4 | 1 |
| 8 | Тема 8. Фармакотерапія алергічних захворювань та хвороб сполучної тканини. Фармакотерапія інфекційних захворювань | 4 | 2 |
| 9 | Тема 9. Фармакотерапія захворювань крові. Фармакотерапія в педіатрії <i>Контроль змістового модуля №3</i> | 3 | |
| 10 | Семестровий контроль модуля 1. | 1 | 1 |
| Усього годин | | 36 | 12 |

9. Теми лабораторних занять (непередбачено робочим навчальним планом)

10. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Обсяг у годинах | |
|-------|--|--------------------|--------------------|
| | | Денна форма (4,10) | Заочна форма (5,6) |
| | Тема 1. Основи загальної фармакокінетики. Вступ та загальні проблеми фармакотерапії. Методи обстеження хворого. | 5 | 9 |
| 2 | Тема 2. Фармакотерапія захворювань центральної і периферичної | 5 | 9 |

| | | | |
|---------------------|---|--------------|-----------|
| | нервової системи та психічних розладів. | | |
| 3 | Тема 3. Фармакотерапія захворювань серцево-судинної системи. <i>Контроль змістового модуля №1.</i> | 6 | 9 |
| 4 | Тема 4. Фармакотерапія захворювань органів дихання та ЛОР органів | 6 | 9 |
| 5 | Тема 5. Фармакотерапія захворювань шлунково-кишкового тракту гепатобіліарної системи. | 6 | 9 |
| 6 | Тема 6. Фармакотерапія захворювань нирок і сечовивідних шляхів, статевих органів у чоловіків та жінок. <i>Контроль змістового модуля №2.</i> | 6 | 9 |
| 7 | Тема 7. Фармакотерапія шкірних та венеричних захворювань. Фармакотерапія ендокринних хвороб і порушень обміну речовин. | 5 | 9 |
| 8 | Тема 8. Фармакотерапія алергічних захворювань та хвороб сполучної тканини. Фармакотерапія інфекційних захворювань | 4 | 9 |
| 9 | Тема 9. Фармакотерапія захворювань крові. Фармакотерапія в педіатрії <i>Контроль змістового модуля №3</i> | 3 | |
| Усього годин | | 46/45 | 72 |

Завдання для самостійної роботи

1. Вивчити основні фармакокінетичні процеси та параметри. Ознайомитися з методами обстеження хворого.

2. Вивчити раціональну фармакотерапію захворювань центральної і периферичної нервової системи: ДЕП, шизофренія, розсіяний склероз, порушення сну.

3. Вивчити раціональну фармакотерапію захворювань серцево-судинної системи: аритмії, гостра серцева недостатність (шок, колапс), міокардит.

4. Вивчити раціональну фармакотерапію захворювань органів дихання та ЛОР органів: госпітальна пневмонія, гострий фарингіт, туберкульоз.

5. Вивчити раціональну фармакотерапію захворювань шлунково-кишкового тракту: неспецифічний виразковий коліт, хвороба Крона, хронічний некалькульозний холецистит, хронічний панкреатит.

6. Вивчити раціональну фармакотерапію захворювань нирок і сечовивідних шляхів, статевих органів у чоловіків та жінок, шкірних та венеричних захворювань: хронічний гломерулонефрит, уретрит, аменорея, менопауза у жінок, порушення еректильної дисфункції у чоловіків, псоріаз, atopічний дерматит, кандидозна інфекція, хламідіоз, мікоплазмоз, трихомоніаз.

7. Вивчити раціональну фармакотерапію ендокринних хвороб і порушень обміну речовин, алергічних захворювань та хвороб сполучної тканини: хвороба Іценко-Кушинга, ожиріння, нецукровий діабет, анафілактичний шок, системна склеродермія, остеопороз.

8. Вивчити раціональну фармакотерапію інфекційних та захворювань крові, дитячих хвороб: анемії, хронічні лейкози, холера, ВІЛ, кір, чума, сибірка, лептоспіроз, малярія, сказ, амебіаз.

Контроль самостійної роботи здобувачів вищої освіти здійснюється під час практичних занять у вигляді тестових завдань та ситуаційних завдань.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Поточний контроль включає перевірку теоретичних знань, виконання ситуаційних завдань та тести успішності навчання.

| Модуль 1 (денна форма) | | | |
|------------------------|--------|-----------------|---------------------|
| № Практичного заняття | Оцінка | Кількість балів | Критерії оцінювання |

| Змістовий модуль 1 | | | |
|--------------------------------|------------------|---------------|--|
| Практичне заняття № 1-3 | відмінно | 5 | Тести – 4 бали Інші види робіт - 1 бал (ситуаційні завдання; усне опитування). |
| | добре/дуже добре | 4-4,5 | |
| | задовільно | 3-3,5 | |
| | незадовільно | 0-2,5 | |
| Контроль ЗМ 1 | відмінно | 15 | Тести – 9 балів Ситуаційні завдання 1- 3 бали Ситуаційні завдання 2- 3 бали |
| | добре/дуже добре | 12-14,5 | |
| | задовільно | 9-11,5 | |
| | незадовільно | 0-8,5 | |
| Всього за ЗМ 1 | | 30-50 | Поточні бали + контроль ЗМ 1 |
| Змістовий модуль 2 | | | |
| Практичне заняття № 4-6 | відмінно | 5 | Тести – 4 бали Інші види робіт -1 бал (ситуаційні завдання; усне опитування) |
| | добре/дуже добре | 4-4,5 | |
| | задовільно | 3-3,5 | |
| | незадовільно | 0-2,5 | |
| Контроль ЗМ 2 | відмінно | 15 | Тести – 9 балів Ситуаційні завдання 1- 3 бали Ситуаційні завдання 2- 3 бали |
| | добре/дуже добре | 12-14,5 | |
| | задовільно | 9-11,5 | |
| | незадовільно | 0-8,5 | |
| Всього за ЗМ 2 | | 30-50 | Поточні бали + контроль ЗМ 2 |
| Змістовий модуль 3 | | | |
| Практичне заняття № 7-9 | відмінно | 10 | Тести – 8,0 балів Усне опитування, розв'язання ситуаційних завдань – 2,0 бали |
| | добре/дуже добре | 7,5-9,5 | |
| | задовільно | 6-7 | |
| | незадовільно | 0-5,5 | |
| Контроль ЗМ 3 | відмінно | 10 | Задачі – 4 балів (по 2 бали за 1 задачу) Тести – 6 балів (по 0,5 балів за 1 тест) |
| | добре/дуже добре | 7,5-9,5 | |
| | задовільно | 6-7 | |
| | незадовільно | 0-5,5 | |
| Всього за Модуль 1 | | 60-100 | Бали за ЗМ 1+ЗМ 2 |

* ЗМ – змістовий модуль

| Модуль 1 (заочна форма) | | | |
|---|------------------|------------------------|--|
| № Практичного заняття | Оцінка | Кількість балів | Критерії оцінювання |
| Змістовий модуль 1 | | | |
| Практичне заняття 1 (Теми 1,2,3) | відмінно | 10 | Тести – 8,0 балів Усне опитування, розв'язання ситуаційних завдань – 2,0 бали |
| | добре/дуже добре | 7,5-9,5 | |
| | задовільно | 6-7 | |
| | незадовільно | 0-5,5 | |
| Контроль ЗМ 1 | відмінно | 18 - 20 | Тести – 10 балів Ситуаційні завдання 1- 5 балів; ситуаційні завдання 2- 5 балів |
| | добре/дуже добре | 15 – 17,5 | |
| | задовільно | 12-14,5 | |
| | незадовільно | 0-11,5 | |
| Всього за ЗМ 1 | | 18-30 | Поточні бали + контроль ЗМ 1 |
| Змістовий модуль 2 | | | |
| Практичне заняття 2 | відмінно | 10 | Тести – 8,0 балів |

| | | | |
|-----------------------------------|------------------|---------------|--|
| (Теми 4-6) | добре/дуже добре | 7,5-9,5 | Усне опитування, розв'язання ситуаційних завдань – 2,0 бали |
| | задовільно | 6-7 | |
| | незадовільно | 0-5,5 | |
| Контроль ЗМ 2 | відмінно | 18-20 | Тести – 10 балів |
| | добре/дуже добре | 14-17,5 | Ситуаційні завдання 1- 5 |
| | задовільно | 12-13,5 | балів; ситуаційні завдання 2- 5 |
| | незадовільно | 0-11,5 | балів |
| Всього за ЗМ 2 | | 18-30 | Поточні бали + контроль ЗМ 2 |
| Змістовий модуль 3 | | | |
| Практичне заняття 2 (Теми 7-9) | відмінно | 18-20 | Тести – 15,0 балів |
| | добре/дуже добре | 14-17,5 | Усне опитування, розв'язання ситуаційних завдань – 5,0 балів |
| | задовільно | 12-13,5 | |
| | незадовільно | 0-11,5 | |
| Контроль ЗМ 3 | відмінно | 18-20 | Тести – 10 балів |
| | добре/дуже добре | 14-17,5 | Ситуаційні завдання 1- 5 |
| | задовільно | 12-13,5 | балів; ситуаційні завдання 2- 5 |
| | незадовільно | 0-11,5 | балів |
| Всього за ЗМ 3 | | 24-40 | Поточні бали + контроль ЗМ 3 |
| Всього за Модуль 1 | | 60-100 | Поточні бали + контроль ЗМ 1+контроль ЗМ 2+ контроль ЗМ 3 |

ОЦІНКА ЗА МОДУЛЬ

| Національна шкала | Шкала ECTS | Рейтингова оцінка, бали |
|-------------------------|---|-------------------------|
| 5 – відмінно | A – відмінно | 90-100 |
| 4 – добре | B – дуже добре | 82-89 |
| | C – добре | 74-81 |
| 3 – задовільно | D – задовільно | 64-73 |
| | E – достатньо (задовільняє мінімальні критерії) | 60-63 |
| 2 – незадовільно | FX – незадовільно | 35-59 |
| не допущений | F – незадовільно (потрібна додаткова робота) | 1-34 |

Оцінка «відмінно» за практичне заняття виставляється при умові свідомого, правильного і повного засвоєння матеріалу. Відповіді на теоретичні питання впевнені, аргументовані та логічні. Здобувач вищої освіти самостійно здатний застосувати знання і вміння при виконанні ситуаційних завдань та надав правильну відповідь на всі тести успішності навчання.

Оцінка «добре» виставляється за свідому і повну відповідь на теоретичні питання, але з деякими неточностями, які здобувач вищої освіти сам виправляє. Відповідь достатньо обгрунтована, незначне порушення послідовності. Здобувач вищої освіти самостійно, але з певною допомогою викладача здатний застосувати свої знання і вміння при виконанні ситуаційних завдань та надав правильну відповідь не менш ніж на 75 % тестів успішності навчання.

Оцінка «задовільно» виставляється за свідому, з незначними помилками відповідь на питання, які здобувач вищої освіти виправляє за допомогою викладача. Мають місце деякі порушення логічності і послідовності. Здобувач вищої освіти здатний самостійно застосувати знання і виконувати ситуаційні завдання за вказівками викладача та надав правильну відповідь не менш ніж на 60 % тестів успішності навчання.

Оцінка «незадовільно» виставляється за відповідь з великими помилками і прогалинами, де мають місце лише фрагменти знань. Відсутність самостійності у використанні набутих знань і виконанні ситуаційних завдань та якщо надано правильну відповідь менше ніж на 60 % тестів успішності навчання.

Після вивчення освітньої компоненти «Фармакотерапія з фармакокінетикою» здобувачі вищої освіти повинні *знати* вплив ендогенних чинників на фармакокінетику ліків; взаємодію лікарських речовин та їжі на етапах всмоктування, метаболізму та виведення; сучасні схеми та напрямки фармакотерапії найбільш поширених хвороб; *вміти та володіти* визначати вплив факторів, які залежать від стану і особливостей організму людини на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу, ґрунтуючись на результатах опитування та анамнезі хворого; на основі анатомо-фізіологічних особливостей людини, фармакологічних властивостей лікарських препаратів та лікарських форм визначати оптимальний режим введення ліків (час, кратність, тривалість).

12. Форми поточного та семестрового контролю успішності навчання

Поточний контроль здійснюється на підставі тестового контролю, усного опитування, виконання ситуаційних завдань за кожною темою та контролів змістових модулів з освітньої компоненти, до складу яких входять тестові та ситуаційні завдання за всіма темами змістового модуля. Семестровий контроль проводиться у формі семестрового заліку (оцінка).

13. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма освітньої компоненти;
2. Робоча програма освітньої компоненти;
3. Календарно-тематичні плани лекцій, практичних занять;
4. Конспект та мультимедійні презентації лекцій з освітньої компоненти;
5. Перелік теоретичних питань для самостійної роботи та для підготовки до контролів змістових модулів;
6. Методичні вказівки з освітньої компоненти для викладача;
7. Методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів вищої освіти;
8. Методичні рекомендації до аудиторної та позааудиторної самостійної роботи здобувачів вищої освіти;
9. Методичні рекомендації з підготовки контролів змістових модулів з освітньої компоненти;
10. Збірник тестових завдань до практичних занять;
11. Ситуаційні завдання до практичних занять.

14. Рекомендована література

Основна

1. Фармакотерапія з фармакокінетикою. Лекції: навч. посіб. для вищ. навч. закл. / І.В. Кіреєв, О.О. Рябова, Н.В. Жаботинська, В.Є. Кашута, Н.М. Тришук, М.В. Савохіна. – Харків : НФаУ: 2019. – 134 с.
2. Фармакотерапія з фармакокінетикою : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / І.В. Кіреєв, О.О. Рябова, Н.В. Жаботинська та ін. ; за ред. І.В. Кіреєва. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2019. – 384 с.

Допоміжна

1. Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах : наказ МОЗ України від 02.07.2014 № 455 // Реєстр медико-технологічних документів. – К., 2014. – 112 с.
2. Гострий коронарний синдром з елевацією сегмента ST. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації : наказ МОЗ України від 02.07.2014 № 455 // Реєстр медико-технологічних документів. – К., 2015. – 67 с.
3. Гострий риносинусит. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах / Д. І. Заболотний, Т. В. Талаєва, О. М. Ліщишина та ін. // Ринологія. – 2016. – № 1. – 218 с.

4. Гострий риносинусит. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги : наказ МОЗ України від 11.02.2016 р. № 8 // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2016. – № 2. – С. 25–37.
5. Гострі респіраторні інфекції, в тому числі грип. Уніфікований клінічний протокол екстреної медичної допомоги : наказ МОЗ України від 15.01.2014 № 34 // Гострі та невідкладні стани у практиці лікаря. – 2016. – № 2. – С. 19–25.
6. Гострі респіраторні інфекції. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги дорослим та дітям : наказ МОЗ України від 16.07.2014 № 499 // Актуальна інфектологія. – 2014. – № 3. – С. 113–122.
7. Гострі респіраторні інфекції. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги дорослим та дітям : наказ МОЗ України від 16.07.2014 № 34 // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2015. – № 5–6. – С. 33–40.
8. Грип та гострі респіраторні інфекції. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах : наказ МОЗ України від 16.07.2014 № 499 / О. А. Голубовська, О. М. Ліщишина, М. А. Андрейчин та ін. // Актуальна інфектологія. – 2014. – № 3. – С. 123–191.
9. Грип. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги дорослим та дітям : наказ МОЗ України від 16.07.2014 № 499 // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2015. – № 1. – С. 52–58.
10. Диспепсія. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги : наказ МОЗ України від 03.08.2012 № 600 // Новости медицины и фармации. Гастроэнтерология. – 2013. – № 446. – С. 17–25.
11. Клінічний протокол лікування синдрому подразненого кишечника у дітей : наказ МОЗ України від 10.08.2007 № 471 // Докази та досвід. – 2008. – Т. 51, №5. – С. 22.
12. Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим з доброякісною гіперплазією передміхурової залози : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 04.03.2009 № 135 // Реєстр медико-технологічних документів. – К., 2009. – 21 с.
13. Лікування вульвовагінальних інфекцій жіночої статеві системи в різні вікові періоди : метод. вказ. для лікарів-інтернів, лікарів акушерів-гінекологів, дитячих гінекологів, педіатрів, сімейних лікарів / упор. І. О. Тучкіна, Л. А. Вигівська, О. Д. Демиденко та ін. – Харків : ХНМУ, 2014. – 24 с.
14. Лук'янчук, В. Д. Введення до загальної фармакокінетики / В. Д. Лук'янчук, Д. С. Кравець. – Луганськ : ЛОД, 2004. – 108 с.
15. Пінчук, І. Я. Посттравматичний стресовий розлад. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах, 2016 / І. Я. Пінчук, І. А. Марценковський // Новости медицины и фармации. Неврология. Нейрохирургия. Психиатрия. – 2016. – № 578. – С. 19–69.
16. A university course in pharmacokinetics: Textbook / В.В.Samura, В.А.Samura, V.F.Chernykh et al. – Kharkiv: NUPh, 2005. – 188 p.
17. Bertram G.Katzung. Basic & Clinical Pharmacology. – New York: McGraw-Hill, 2004. – 1202 p.
18. Boroujerdi M. Pharmacokinetics: principles and applications. – New York: McGraw-Hill, 2002. – 420 p.
19. Harrison's principles of internal medicine – 16th ed./ editors, Kasper D.L., Braunwald E., Fauci A.S. et al. – McGraw-Hill, 2005. – 2738 p.
20. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. Gilbert D.N., Moellering R.C., Eliopoulos G.M., Sande M.A. – 35-th ed. – Sanford Guide, USA, 2005.- 132 p.

15. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. НФаУ. Дистанційне навчання [Електронний ресурс] / Національний Фармацевтичний Університет. – Режим доступу : <http://pharmel.kharkiv.edu/>
2. Сайт кафедри фармакології та фармакотерапії <https://pharmacolpharmacother.nuph.edu.ua/>
3. Бібліотека НФаУ: <https://lib.nuph.edu.ua/>

