

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор закладу вищої освіти  
з науково-педагогічної роботи



Володимир ХОДОРОВСЬКИЙ

« 29 » 08 2025 р.



**ДОВІДНИК ДЛЯ СТУДЕНТА  
(СИЛАБУС)**

з вивчення навчальної дисципліни  
**«КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА»**

Галузь знань – 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність – 223 «Фармація, промислова фармація»

Освітній ступінь – магістр

Курс навчання – IV-V

Форма здобуття освіти – денна та заочна форма здобуття вищої освіти

Кафедра – внутрішньої медицини

Схвалено на засіданні кафедри внутрішньої медицини «26» серпня 2025 року, протокол № 1.

Завідувач кафедри



Олександр ФЕДІВ

Схвалено на засіданні предметної методичної комісії з дисциплін фармацевтичного профілю «27» серпня 2025 року, протокол № 1

Голова предметної методичної комісії



Олег ГЕРУШ

Чернівці-2025

## 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Кафедра</b>                                                                                                      | внутрішньої медицини                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Прізвище, ім'я, по батькові науково-педагогічних працівників, посада, науковий ступінь, вчене звання, e-mail</b> | Зуб Л.О. - професор закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, д.мед.н., zub.lilija@bsmu.edu.ua;<br>Кулачек В.Т. - доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, к.мед.н., kulachek.veronika@bsmu.edu.ua<br>Вівсянник В.В.- доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, к.мед.н., vivsyannuk.volodymir@bsmu.edu.ua<br>Буздуган І.О. - доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, к.мед.н., sithinska.inna@bsmu.edu.ua<br>Букач О.П.- доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, к.мед.н., bukach.olga@bsmu.edu.ua |
| <b>Веб-сторінка кафедри на офіційному веб-сайті університету</b>                                                    | <a href="https://www.bsmu.edu.ua/vnutrishnoyi-meditsini/">https://www.bsmu.edu.ua/vnutrishnoyi-meditsini/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Веб-сайт кафедри</b>                                                                                             | <a href="https://intmed.bsmu.cv.ua/">https://intmed.bsmu.cv.ua/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E-mail</b>                                                                                                       | <a href="mailto:int_medicine@bsmu.edu.ua">int_medicine@bsmu.edu.ua</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Адреса</b>                                                                                                       | м. Чернівці, вул. Головна, 137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Контактний телефон</b>                                                                                           | +38 (03722) 3-32-62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Викладання навчальної дисципліни «Клінічна фармація та фармацевтична опіка» спрямоване на оволодіння студентами спеціальності «Фармація, промислова фармація» системних медичних знань, вмінь та навичок, необхідних для раціонального вибору лікарського засобу, лікарської форми, складання раціональних у фізико-хімічному, фармакокінетичному і фармакодинамічному відношенні комбінацій препаратів, взаємодіяти з лікарем на рівні «рівноправного терапевтичного партнерства», здійснювати контрольну функцію щодо виявлення серед відвідувачів аптеки осіб з «загрозливими» симптомами, які вимагають обов'язкового направлення до лікаря; надавати консультативну допомогу хворому при відпуску безрецептурних лікарських засобів (ЛЗ) для відповідального самолікування.

Види навчальних занять згідно з навчальним планом: лекції, практичні заняття, самостійна робота студента. Теми лекційного курсу розкривають основну інформацію про ЛЗ, лікарські форми й особливості їх застосування; про вплив на фармакодинамічні ефекти ліків віку, статі, захворювань нирок, печінки, серцево-судинної системи тощо; про взаємодію ЛЗ між собою та з їжею; про можливий несприятливий вплив ЛЗ на організм людини.

Практичні заняття передбачають: засвоєння практичних навичок з дотримання правил фармацевтичної етики та деонтології; вирішення комплексу задач, які пов'язані з взаємовідносинами між лікарем та пацієнтом, ідентифікація відомих лікарських засобів за допомогою міжнародної, торгової, хімічної назви щодо їх приналежності до певної фармакологічної та фармакотерапевтичної групи, користування нормативною і довідковою літературою щодо раціонального застосування лікарських засобів, визначення необхідних для порівняння властивостей ліків та проведення порівняльної характеристики лікарських засобів із урахуванням хімічної будови, механізму дії та фармакологічних властивостей на підставі даних літератури та супровідної документації.

Самостійна поза аудиторна робота студентів спрямована на самостійний пошук тематичної літератури, самостійне вдосконалення фрагментів навчальної програми, виконання індивідуальних завдань викладача, саморозвиток тощо. Засвоєння тем контролюється на практичних заняттях. Для визначення рівня підготовки студентів застосовують тести, розв'язування клінічних ситуаційних завдань, ділові ігри, контроль практичних навичок тощо.

Організація навчального процесу здійснюється за вимогами Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи, заснованої на поєднанні технології навчання за розділами та залікових кредитів оцінки - одиниць виміру навчального навантаження студента, необхідного для засвоєння дисципліни або її розділу.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є основні препарати для лікарської терапії окремих нозологічних груп захворювань залежно від віку, індивідуальної чутливості, складності патологічного процесу, функціональної здатності окремих виконавчих систем і профілактики побічної дії лікарських препаратів; анатомо-функціональні особливості організму пацієнтів різних вікових груп, семіотика та основні синдроми ураження різних органів та систем, додаткові методи дослідження різних органів та систем. Оволодіння навичками системного підходу до клінічного обстеження пацієнтів терапевтичного профілю

### **3. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **3.1. Перелік нормативних документів:**

- Положення про організацію освітнього процесу – <https://cutt.ly/ArUqCMFh>;
- Інструкція щодо оцінювання навчальної діяльності студентів БДМУ в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу – <https://cutt.ly/yrUqVPvn>;
- Положення про порядок відпрацювання пропущених та незарахованих занять – <https://cutt.ly/jrUqBS36>;
- Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти – <https://cutt.ly/3rUqMAbV>;
- Кодекс академічної доброчесності – <https://cutt.ly/FrUq1ljK>;
- Положення про запобігання академічному плагіату – <https://cutt.ly/MrUq6QAt>;
- Положення про порядок та умови обрання здобувачами освіти вибіркового дисциплін – <https://cutt.ly/srUwo6Ci>;
- Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти – <https://cutt.ly/SrUwplie>;
- Правила поведінки здобувачів освіти – <https://cutt.ly/ErUq72rZ>;
- Правила внутрішнього трудового розпорядку – <https://cutt.ly/UrUwiACe>.

#### **3.2. Політика щодо дотримання принципів академічної доброчесності здобувачів освіти:**

- самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролів без використання зовнішніх джерел інформації;
- списування під час контролю знань заборонені;
- самостійне виконання індивідуальних завдань та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей.

#### **3.3. Політика щодо дотримання принципів та норм етики та деонтології здобувачами освіти:**

- дії у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку університету та правил поведінки здобувачів освіти, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та співробітниками кафедр, закладів охорони здоров'я тощо;
- усвідомлення значущості прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності та медичної етики.

#### **3.4. Політика щодо відвідування занять здобувачами освіти:**

- присутність на всіх навчальних заняттях (лекціях, практичних (семінарських) заняттях, підсумковому модульному контролі) є обов'язковою з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків з поважних причин).

### 3.5. Політика дедлайну та відпрацювання пропущених або незарахованих занять здобувачами вищої освіти:

- відпрацювання пропущених занять відбувається згідно з графіком відпрацювання пропущених або незарахованих занять та консультацій.

## 4. ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ)

| Перелік навчальних дисциплін, на яких базується вивчення навчальної дисципліни | Перелік навчальних дисциплін, для яких закладається основа в результаті вивчення навчальної дисципліни |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| латинська мова                                                                 | Клінічна фармація та фармацевтична опіка                                                               |
| анатомія та фізіологія                                                         | токсикологічна та судова хімія                                                                         |
| мікробіологія                                                                  | фармацевтичний менеджмент та маркетинг                                                                 |
| біохімія                                                                       |                                                                                                        |
| фармакологія                                                                   |                                                                                                        |
| фармакотерапія з основами фармакокінетики                                      |                                                                                                        |
| етика та деонтологія у фармації                                                |                                                                                                        |

## 6. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**6.1. Метою** викладання навчальної дисципліни «Клінічна фармація та фармацевтична опіка» є формування у майбутнього фахівця провізора знань та вмінь, необхідних для раціонального вибору лікарського засобу, лікарської форми, складання раціональних у фізико-хімічному, фармакокінетичному і фармакодинамічному відношенні комбінацій препаратів, що забезпечують професійно-практичну підготовку фахівців зі спеціальності «Фармація, промислова фармація».

### 6.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- вивчення та засвоєння синдромів та симптомів найбільш поширених захворювань в клініці внутрішніх хвороб;
- засвоєння ознак основних симптомів, які можуть лікуватися за допомогою безрецептурних ЛЗ в межах концепції самолікування (нежить, біль голови, діарея тощо);
- засвоєння ознак основних синдромів, які потребують обов'язкового втручання лікаря;
- вивчення загальних принципів діагностики та методології диференційної діагностики захворювань внутрішніх органів, засвоєння загальних принципів інтерпретації результатів обстеження хворого;
- засвоєння загальної методології та принципів вибору ЛЗ для ефективної та безпечної фармакотерапії, враховуючи функціональний стан хворого та фармакологічні особливості ЛЗ;
- вивчення факторів ризику розвитку та клінічних проявів побічної дії ЛЗ та їх комбінацій, засвоєння основних підходів до зниження побічної дії ЛЗ при призначенні їх конкретним хворим;
- засвоєння принципів оцінки ефективності та профілю безпеки застосування конкретних фармакологічних груп та ЛЗ;
- засвоєння основних принципів симптоматичної лікарської терапії захворювань і патологічних станів, при яких можливе відповідальне самолікування;
- засвоєння принципів та придбання навичок здійснення фармацевтичної опіки пацієнтів при лікуванні безрецептурними та рецептурними ЛЗ;
- засвоєння навичок отримання, аналізу та подання інформації про фармакологічні властивості ЛЗ, тобто проведення консультаційної роботи про ЛЗ серед медичних працівників та різних верств населення;

- засвоєння принципів медичної деонтології, етичних норм поведінки провізора в клініці, взаємовідносинами провізора та лікаря, провізора та хворого;
- ознайомлення з основними видами медичної документації та методами клінічного обстеження хворих.

## **7. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ФОРМУВАННЮ ЯКИХ СПРИЯЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

### **7.1 Інтегральна компетентність:**

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 недостатньою або обмеженою інформацією; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії.;

### **7.2. загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

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

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 6. Здатність працювати в команді

ЗК 7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 9. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології

### **7.3. спеціальні компетентності (фахові)(ФК):**

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

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

ФК 5. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та попередження поширених, небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями

ФК 6. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних і безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів природного та синтетичного походження шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування, керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого

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

ФК 8. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик.

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей»

**Матриця компетентностей**

| №                              | Компетентність                                                           | Знання                                                                                                                                                                                                                                                    | Уміння                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Комунікація                                                                                                                           | Автономія та відповідальність                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Загальні компетентності</b> |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                              | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу                   |                                                                                                                                                                                                                                                           | Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                              | Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності | Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3                              | Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово           |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                              | Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт            | Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур</li> <li>- Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах</li> <li>- Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності</li> </ul> | Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів</li> <li>- Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів</li> <li>- Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії</li> </ul> |
| 5                              | Здатність працювати в                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           | Здатність розв'язувати проблеми у нових або                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Зрозуміле і недвозначне                                                                                                               | - Управління робочими або                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | команді                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності                                                                                                                                                     | донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються                         | навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів<br>-Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів                            |
| 6                                         | Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні |                                                                                                                                                                                                                                                           | Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності                                                                                                         | Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються | Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії                                                                                                                                                                                                |
| 7                                         | Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           | Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур                                                                                                              |                                                                                                                                       | Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів                                                                                                                                 |
| <b>Спеціальні (фахові) компетентності</b> |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                         | Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах                                                                                                                                    | Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | - Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур<br>- Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах |                                                                                                                                       | - Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів<br>- Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.                                                                                                                                                                                                     | Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур                                                                                                   | Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються | - Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів<br>- Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів |
| 3 | Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та попередження поширених, небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічним і особливостями | Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах                                                                                                                                                                        | Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються | -- Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів                                                                                                                                 |
| 4 | Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних і безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів                                                                                                                                                               | Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | - Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур<br>- Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних | Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються | - Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів<br>- Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та            |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | природного та синтетичного походження шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування, керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого. |                                                                                                                                                                                                                                                           | их контекстах<br>- Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       | колективів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5 | - Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах                                                                                                                                                                                              | Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       | Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів                                                                                                                                                                                                            |
| 6 | Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик.                                                                                                                                                   | Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань | - Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур<br>-Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах<br>- З д а т н і с т ь розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої | Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються | -Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів<br>-Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів<br>- З д а т н і с т ь продовжувати навчання з високим ступенем автономії |

|  |  |  |                                                                                   |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | інформації з<br>урахуванням аспектів<br>соціальної та етичної<br>відповідальності |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 8. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.

ПРН 01 Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН 02. Критично осмислювати наукові і прикладні проблеми у сфері фармації.

ПРН 03. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.

ПРН 04. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів

ПРН 06. Розробляти і приймати ефективні рішення з розв'язання складних/комплексних задач фармації особисто та за результатами спільного обговорення; формулювати цілі власної діяльності та діяльності колективу з урахуванням суспільних і виробничих інтересів, загальної стратегії та наявних обмежень, визначати оптимальні шляхи досягнення цілей.

ПРН 07. Збирати необхідну інформацію щодо розробки та виробництва лікарських засобів, використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; систематизувати, аналізувати й оцінювати її, зокрема, з використанням статистичного аналізу.

ПРН 09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефаківців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей.

ПРН10. Проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та при виникненні спалахів небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань.

ПРН11. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів природного та синтетичного походження різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей та виду лікарської форми. Рекомендувати споживачам лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки.

ПРН12. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.

ПРН13. Фіксувати випадки проявів побічної дії при застосуванні лікарських засобів природного та синтетичного походження; оцінювати фактори, що можуть впливати на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарських засобів і обумовлюються станом та особливостями організму людини і фармацевтичними характеристиками лікарських засобів.

В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

### 8.1. Знати:

- ~ Дотримуватися правил фармацевтичної етики та деонтології; вирішувати комплекс задач, які пов'язані з взаємовідносинами між лікарем та пацієнтом.
- ~ Знати принципи інформування лікарів про випадки нераціонального застосування ліків.
- ~ Знати алгоритм реєстрації побічної дії лікарських засобів та принципи функціонування системи фармаконагляду в Україні.

### 8.2. Уміти

Вміти ідентифікувати відомі лікарські засоби за допомогою міжнародної, торгової, хімічної назви щодо їх приналежності до певної фармакологічної та фармакотерапевтичної групи.

Вміти користування нормативною і довідковою літературою щодо раціонального застосування лікарських засобів.

Вміти визначати необхідні для порівняння властивості ліків та проводити порівняльну характеристику лікарських засобів із урахуванням хімічної будови, механізму дії та фармакологічних властивостей на підставі даних літератури та супровідної документації.

Знати принципи збору лікарського анамнезу хворого.

Вміти встановлювати взаємозв'язок між фізико-хімічними, фармакокінетичними та фармакологічними параметрами лікарських засобів (біодоступність, шлях введення, можливість проникнення через гісто-гематичні бар'єри тощо).

Вміти передбачати можливі взаємодії (фізичної, хімічної, фармакологічної, фармакодинамічної) ліків, ліків та харчових продуктів для оптимізації комбінованої терапії, з урахуванням фармакологічних властивостей лікарських засобів та особливості клінічної патології; виявляти несумісності ліків.

### 8.3. Демонструвати:

Вміння використовувати знання для обґрунтування переваг та недоліків тієї чи іншої лікової форми лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакологічних особливостей ліків, а також анатомо-фізіологічних особливостей хворого (вік, стать, фізичний стан та ін.).

Вміння використовувати на практиці принципи консультування пацієнтів, лікарів, інших осіб, залучених до фармакотерапевтичного процесу, щодо питань раціонального використання лікарських засобів.

Вміння визначати серед відвідувачів аптеки категорії осіб, які вимагають обов'язкової консультації лікаря та осіб, у яких можливе проведення самолікування.

Вміння надавати фармацевтичну опіку, скеровану на пацієнтів, лікарів, інший медичний персонал при застосуванні лікарських засобів.

## 9. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### **4 КУРС (денна) . Модуль І. Основи клінічної фармації.**

#### *Конкретні цілі:*

Дотримуватися правил фармацевтичної етики та деонтології; вирішувати комплекс задач, які пов'язані з взаємовідносинами між лікарем та пацієнтом.

Вміти ідентифікувати відомі лікарські засоби за допомогою міжнародної, торгової, хімічної назви щодо їх приналежності до певної фармакологічної та фармакотерапевтичної групи.

Вміти користування нормативною і довідковою літературою щодо раціонального застосування лікарських засобів.

Вміти визначати необхідні для порівняння властивості ліків та проводити порівняльну характеристику лікарських засобів із урахуванням хімічної будови, механізму дії та фармакологічних властивостей на підставі даних літератури та супровідної документації.

Знати принципи збору лікарського анамнезу хворого.

Вміти встановлювати взаємозв'язок між фізико-хімічними, фармакокінетичними та фармакологічними параметрами лікарських засобів (біодоступність, шлях введення, можливість проникнення через гісто-гематичні бар'єри тощо).

Вміти передбачати можливі взаємодії (фізичної, хімічної, фармакологічної, фармакодинамічної) ліків, ліків та харчових продуктів для оптимізації комбінованої

терапії, з урахуванням фармакологічних властивостей лікарських засобів та особливості клінічної патології; виявляти несумісності ліків.

## **Тема 1. Вступ до клінічної фармації. Основи клінічної фармації.**

### **Основні принципи та положення клінічної фармації.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про клінічну фармацію як предмет, про її тісні зв'язки з суміжними дисциплінами (терапія, фармакотерапія, фармакологія та інш.) та відіграє велику роль в системі фармацевтичної освіти. Визначати клінічну фармацію як новий науковий напрямок в розробці та вдосконаленні лікарських засобів; про зміст клінічної фармації та її задачі. Світовий досвід розвитку клінічної фармації. Роль клінічного провізора в проведенні раціональної медикаментозної терапії, в підвищенні ефективності та безпечності лікарської терапії. Визначення понять фармакодинаміка, клінічний ефект, побічна дія. Види фармакологічної дії ліків. Сучасні методи оцінки фармакологічної дії лікарських засобів Клінічні аспекти фармакодинаміки. Клінічна ефективність ліків Вибірність дії ліків і її клінічне значення. Дія лікарських засобів при одноразовому та курсовому призначенні.

**Студент повинен знати (a=II):** Зміст клінічної фармації та її завдання, її місце серед інших фармацевтичних дисциплін, зв'язок клінічної фармації з суміжними дисциплінами, етику і деонтологію в медицині та фармації, деонтологічні аспекти взаємовідносин провізор-лікар, провізор-хворий. Основні принципи та положення клінічної фармації, дію лікарських засобів при одноразовому та курсовому призначенні, роль провізора в підвищенні ефективності та безпечності лікарської терапії. Основні завдання фармацевтичних досліджень на сучасному рівні розвитку клінічної фармації та їх роль для медичної практики, фармацевтичні фактори, що впливають на терапевтичну ефективність лікарських препаратів.

Визначення понять "хімічна назва", "міжнародна непатентована назва" "торгова назва", "фірмова назва". Оригінальні (брендові) та генеричні препарати — переваги та вади, вимоги до генеричних препаратів. Сучасна концепція самолікування. Безрецептурні (ОТС-препарати). Роль провізора в системі самолікування. Поняття про фармацевтичну опіку.

Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків. Сучасні методи контролю терапевтичної дії ліків Клініко- фармакологічні проби. Значення гострих тестів при виборі лікарського препарату, його дози та режиму призначення. Поняття про терапевтичну широту, мінімальну та максимальну дозу. Види побічної дії ліків. Клінічні прояви негативного впливу лікарських засобів. Механізми виникнення та методи прогнозування можливого розвитку негативного впливу лікарських засобів. Лікарський (медикаментозний) анамнез загальне поняття, правила та методика збору значення лікарського анамнезу для підвищення ефективності лікарської терапії. Поняття про якість життя. Вплив ліків на тривалість життя, прогноз життя та якість життя хворих. Взаємодія лікарських речовин при комбінованому застосуванні види взаємодії (фармацевтична, фармакокінетична, фармакодинамічна) та характер проявлення взаємодії (адитивна, сенситивна, антагоністична та інші). Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів. Комбіновані лікарські засоби. Переваги і хибі комбінованих препаратів. Поняття про токсикодинаміку та токсикокінетику ліків. Роль клінічного провізора в зменшенні небажаної дії лікарських речовин.

**Студент повинен вміти (a=III):** Застосовувати основні методи дослідження хворого, збирати анамнез, інтерпритувати дані клінічних та лабораторно-інструментальних методів дослідження хворого. Заповнювати медичну документацію: амбулаторну картку хворого, історію хвороби стаціонарного хворого, лист лікарських призначень. Визначати фактори оцінки терапевтичної цінності ліків, основні фармацевтичні методи вивчення лікарських препаратів, головні шляхи вдосконалення існуючих та нових лікарських препаратів; оформляти медичну документацію, амбулаторну карту хворого, історію хвороби стаціонарного хворого, лист лікарських призначень. Основні методи обстеження хворого. Загальні принципи побудування діагнозу. Значення клінічних та лабораторно-інструментальних методів дослідження хворого як критеріїв ефективності та безпечності

лікарської терапії. Принципи контролю ефективності та безпеки застосування лікарських засобів. Визначати значення клінічних та лабораторно-інструментальних методів обстеження хворих як критеріїв ефективності та безпечності ліків при проведенні лікарської терапії. Обирати правильні методичні підходи до вибору адекватних методів контролю ефективності призначення ліків різних фармакологічних груп.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** по визначенню небажаних наслідків некваліфікованого інтерпритування методів дослідження. Проаналізувати шляхи можливого впливу ліків на клініко-лабораторні показники. Визначати аналіз залежності негативного впливу ліків від дози, шляху та режиму введення. Аналіз профілактики виникнення та шляхів корекції негативного впливу лікарських засобів. Проводити аналіз лікарського моніторингу, терапевтичного та токсикологічного моніторингу.

## **Тема 2. Клінічна фармація в педіатрії.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про анатомо-фізіологічні особливості організму дитини в різні періоди її розвитку, які впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів.

**Студент повинен знати (a=II):** Фармацевтичні особливості лікарської терапії у дитячому віці (шляхи введення, дитячі лікарські форми) Фармакокінетичні фактори особливості всмоктування, метаболізму розподілу та дії ліків у різні вікові періоди. Терапевтичні особливості різниці і поширення окремих захворювань серед різних верств населення, різниці в клінічному перебігу захворювань у дітей різного віку.

**Студент повинен вміти (a=III):** Визначати фармакодинамічні фактори чутливості різних органів тканин клітин, рецепторів до фармакологічної дії ліків. Медико-деонтологічні та психологічні особливості лікарської терапії у дітей.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** проводити аналіз правильності дозування ліків дітям, враховуючи вікові особливості токсикокінетики ліків у дітей.

## **Тема 3. Клінічна фармація в геронтології та в геріатрії.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Анатомо-фізіологічні особливості організму в старому та похилому віці, що впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів.

**Студент повинен знати (a=II):** Основні поняття геріатрії та геронтології. Фармацевтичні особливості використання ліків у похилому віці. Фармакокінетичні та фармакодинамічні фактори, що обумовлюють особливості використання ліків в похилому віці (особливості всмоктування, розподілу, метаболізму та екскреції ліків, зміна чутливості різних структур організму до дії ліків). Клініко-фармакологічну характеристику лікарських засобів, що застосовуються для запобігання процесів старіння та нормалізації змін метаболічних процесів, що притаманні похилому та старому віку.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати різницю в перебігу захворювань у осіб похилого віку. Проводити дозування ліків в похилому та старому віці. Застосовувати медико-деонтологічні та психологічні особливості лікарської терапії осіб похилого та старого віку.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** провести аналіз факторів ризику розвитку побічної дії ліків та ускладнень лікарської терапії в похилому віці, особливостей токсикодинаміки ліків в похилому віці. Провести аналіз можливих ускладнень лікарської терапії у хворих похилого віку, шляхів їх запобігання.

## **Тема 4. Клінічна фармакогенетика.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про генетичні фактори, що впливають на індивідуальну реакцію організму на лікарські речовини.

**Студент повинен знати (a=II):** Роль генетичних факторів щодо дії лікарських речовин як індукторів та інгібіторів лікарських препаратів. Фармакокінетичні дефекти. Фармакодинамічні дефекти. Види мутагенної дії.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати генетичні порушення, при яких зростає фармакологічна дія лікарських речовин, генетичні порушення, при яких суттєво зростає токсичність лікарських препаратів, генетичні порушення при яких лікарські речовини провокують розвиток захворювань внутрішніх органів.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** проводити аналіз дослідження генетично обумовленої резистентності організму людини до дії ліків, впливу ліків на генетичний апарат людини, мутагенної дії ліків.

### **Тема 5. Хронофармакологія.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про хронотопобіологія як один з найважливіших напрямків сучасної біології та медицини.

**Студент повинен знати (a=II):** Методологічні основи біоритмології. Основні поняття хронобіології, хрономедицини та хронофармакології. Поняття про фізіологічні ритми — добові, місячні, сезонні. Біологічні ритми в період новонародженості, дитинства. Хронофізіологія статевої та репродуктивної системи. Хронобіологічні аспекти чутливості та резистентності організму. Хронофізіологічні аспекти фармакокінетичних чинників. Хронофізіологія та хронопатофізіологія адаптації. Теоретичні основи та методи хронотерапії. Вплив фізіологічних ритмів на фармакодинаміку та фармакокінетику ліків, їх токсичність. Роль хронофармакології в підвищенні ефективності та безпечності лікарської терапії.

**Студент повинен вміти (a=III):** застосовувати методи дослідження біоритмів. Визначати зміни біоритмів в екстремальних умовах.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських речовин на фізіологічні ритми.

### **Тема 6. Клінічна фармація в пульмонології хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ).

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання дихальної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання дихальної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків, що використовуються при хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ). Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ). Взаємодія ліків, що використовуються при хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ). Принципи фармацевтичної опіки хворих при хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ).

**Студент повинен вміти (a=III):** виписувати рецептурні та безрецептурні ліки, що використовуються при хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ). Підбирати сучасні спеціальні лікарські форми при хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ), їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** критеріїв ефективності лікарської терапії при хронічних обструктивних захворювань легень (ХОЗЛ), можливих ускладнень лікарської терапії, методи їх прогнозування та профілактики.

### **Тема 7. Клінічна фармація в пульмонології (бронхіальна астма, пневмонії).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при бронхіальній астмі та пневмоніях.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання дихальної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання дихальної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків, що використовуються при бронхіальній астмі та пневмоніях. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при бронхіальній астмі та пневмоніях. Взаємодія ліків, що використовуються при бронхіальній астмі та пневмоніях. Принципи фармацевтичної опіки хворих при бронхіальній астмі та пневмоніях.

**Студент повинен вміти (а=III):** виписувати рецептурні та безрецептурні ліки, що використовуються при бронхіальній астмі та пневмоніях. Підбирати сучасні спеціальні лікарські форми при бронхіальній астмі та пневмоніях, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** критеріїв ефективності лікарської терапії при бронхіальній астмі та пневмоніях, можливих ускладнень лікарської терапії, методи їх прогнозування та профілактики.

### **Тема 8. Клінічна фармація в гематології.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (а=I):** про симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи крові (анемії залізодефіцитна, Віг-дефіцитна, гемолітична; гемобластози).

**Студент повинен знати (а=II):** Захворювання системи крові, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при захворюваннях системи крові, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора-

Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів заліза та інших антианемічних препаратів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів, що впливають на згортання крові та фібриноліз (антикоагулянтів прямої та непрямої дії, тромболітичних засобів, гепарину та антагоністів гепарину; засобів, що впливають на агрегацію тромбоцитів, гемостатичних та антигеморагічних засобів). Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що стимулюють та пригнічують еритро- та лейкопоез. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи крові, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях системи крові. Сумісне застосування лікарських засобів при захворюваннях крові. Взаємодія ліків. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на систему крові.

**Студент повинен вміти (а=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гематології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії з гематології. Проводити зміни фармакодинаміки та фармакокінетики ліків у пацієнтів з хворобами крові. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи крові.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** впливу лікарських засобів різних фармакологічних груп на систему крові.

### **Тема 9. Клінічна фармація в кардіології (ішемічна хвороба серця).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (а=I):** про симптоми та синдроми при основних захворювань серцево-судинної системи. Захворювання серцево-судинної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання серцево-судинної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (а=II):** Захворювання серцево-судинної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання серцево-судинної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків, що використовуються при ішемічній хворобі серця. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при ішемічній



хворобі серця. Взаємодія ліків, що використовуються при ішемічній хворобі серця. Принципи фармацевтичної опіки хворих при ішемічній хворобі серця.

**Студент повинен вміти (a=III):** виписувати рецептурні та безрецептурні ліки, що використовуються при ішемічній хворобі серця. Підбирати сучасні спеціальні лікарські форми при ішемічній хворобі серця, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** критеріїв ефективності лікарської терапії при ішемічній хворобі серця, можливих ускладнень лікарської терапії, методи їх прогнозування та профілактики.

#### **Тема 10. Клінічна фармація в кардіології (гіпертонічна хвороба).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при основних захворювань серцево-судинної системи. Захворювання серцево-судинної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання серцево-судинної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання серцево-судинної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання серцево-судинної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків, що використовуються при гіпертонічній хворобі. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при гіпертонічній хворобі. Взаємодія ліків, що використовуються при гіпертонічній хворобі. Принципи фармацевтичної опіки хворих при гіпертонічній хворобі.

**Студент повинен вміти (a=III):** виписувати рецептурні та безрецептурні ліки, що використовуються при гіпертонічній хворобі. Підбирати сучасні спеціальні лікарські форми при гіпертонічній хворобі, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** критеріїв ефективності лікарської терапії при гіпертонічній хворобі, можливих ускладнень лікарської терапії, методи їх прогнозування та профілактики.

#### **Тема 11. Клінічна фармація в ендокринології. Клінічна фармація в імуноалергології.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних гострих алергозах (кропив'янка, алергійний набряк, набряк Квінке, анафілактичний шок). Симптоми та синдроми при основних захворюваннях ендокринної системи (цукровий діабет, тиреотоксикоз, статеві порушення).

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання алергійної природи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми алергійної природи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів, що впливають на регуляцію імунної системи (імуностимуляторів, імунодепресантів, антипстамінних). Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях алергійної природи, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях алергійної природи. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на імунну систему. Захворювання ендокринної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при захворюваннях ендокринної системи, що можуть

лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клінічні аспекти застосування гормональних препаратів в замінювальній, стимулюючій та гальмуючій терапії, а також при захворюваннях негормональної природи.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів інсуліну. Вибір інсуліну. Можливі ускладнення інсулінотерапії. Антагоністи інсуліну. Клініко-фармацевтичні аспекти використання пероральних протидіабетичних засобів, препаратів гормонів передньої, середньої, задньої долі гіпофізу, гіпотиреоїдних засобів. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях ендокринної системи, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-фармацевтичні аспекти використання пероральних контрацептивів. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на ендокринну систему.

**Студент повинен вміти (а=III):** впливати на можливі ускладнення лікарської терапії в імуноалергології, методи їх прогнозування та профілактики. Застосовувати комбінований підбір лікарських засобів що впливають на регуляцію імунної системи, між собою та препаратами інших фармакологічних груп. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях алергійної природи. застосовувати комбіноване використання гормональних препаратів, принципи терапії та препарати для усунення гіпо- та гіперглікемічної коми, визначати клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях ендокринної системи.

Виписувати сучасні лікарські форми контрацептивних засобів.

Впливати на негативні явища при терапії гормональними препаратами, їх прогнозувати та проводити профілактику.

Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях ендокринної системи.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** можливих ускладнень лікарської терапії в імуноалергології. взаємодії контрацептивів з іншими лікарськими засобами, впливу контрацептивів на лабораторні показники.

## **Тема 12. Клінічна фармація в кардіології (перикардити, хронічна серцева недостатність).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (а=I):** про симптоми та синдроми при основних захворювань серцево-судинної системи. Захворювання серцево-судинної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання серцево-судинної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (а=II):** Захворювання серцево-судинної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання серцево-судинної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків, що використовуються при перикардитах та хронічній серцевій недостатності. Взаємодія ліків, що використовуються при перикардитах та хронічній серцевій недостатності. Принципи фармацевтичної опіки хворих при гіпертонічній хворобі.

**Студент повинен вміти (а=III):** виписувати рецептурні та безрецептурні ліки, що використовуються при перикардитах та хронічній серцевій недостатності. Підбирати сучасні спеціальні лікарські форми при перикардитах та хронічній серцевій недостатності, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** критеріїв ефективності лікарської терапії при перикардитах та хронічній серцевій недостатності, можливих ускладнень лікарської терапії, методи їх прогнозування та профілактики.

**Тема 13. Клінічна фармація в ревматології (ревматична лихоманка). Клінічна фармація в ревматології (ревматоїдний артрит). Клінічна фармація в ревматології (системний червоний вовчак).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при основних захворювань суглобів та системних захворювань сполучної тканини.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання суглобів, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми у ревматології та захворювання суглобів, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора. Клініко-фармацевтичні аспекти використання стероїдних та нестероїдних протизапальних засобів, похідних хіноліну, сульфосалазо-препаратів, препаратів золота. Ускладнення лікарської терапії системних захворювань сполучної тканини, методи їх профілактики.

Принципи фармацевтичної опіки при використанні стероїдних та нестероїдних протизапальних засобів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання коректорів метаболізму з'єднуючої тканини, препаратів урікозуричної дії, препаратів кальцію, препаратів тваринного походження. Принципи фармацевтичної опіки хворих на патологію суглобів.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати небажані наслідки тривалої терапії стероїдними протизапальними засобами. Використовувати комбіноване та сумісне застосування лікарських засобів при системних захворюваннях сполучної тканини. Виписувати сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях суглобів, безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях суглобів, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** щодо вибору протизапальних засобів при захворюваннях суглобів.

**Тема 14. Клінічна фармація в гастроентерології (гастрити). Клінічна фармація в гастроентерології (виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи травлення. Захворювання системи травлення, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання системи травлення, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (a=II):** Принципи замісної, патогенетичної та симптоматичної терапії захворювань шлунково-кишкового тракту.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що впливають на функцію органів травлення: гіркот, препаратів, що поліпшують та знижують апетит, антацидів, гастроцитопротекторів, селективних та неселективних М-холінолітиків, H<sub>2</sub>-гістаміноблокаторів, інгібіторів H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-АТФази, засобів, що підвищують резистентність слизової оболонки шлунку, засобів, що впливають на *Helicobacter pylori*. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікувальних засобів при захворюваннях системи травлення. Сумісне застосування засобів що впливають на функцію органів травлення. Взаємодія ліків та особливості їх використання при наявності супутньої патології. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи травлення, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки при використанні засобів, що впливають на органи травлення.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гастроентерології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії в гастроентерології. Вплив функціонального стану шлунку на клінічну ефективність фармакологічних препаратів. Вміти виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи травлення.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських препаратів на функцію шлунку.

### **Тема 15. Клінічна фармація в гастроентерології (захворювання жовчного міхура).**

#### **Клінічна фармація в гастроентерології (захворювання тонкого та товстого кишківника).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи травлення. Захворювання системи травлення, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання системи травлення, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (a=II):** Принципи замісної, патогенетичної та симптоматичної терапії захворювань шлунково-кишкового тракту.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що впливають на функцію органів травлення: гіркот, препаратів, що поліпшують та знижують апетит, антацидів, гастроцитопротекторів, селективних та неселективних М-холінолітиків, H<sub>2</sub>-гістаміноблокаторів, інгібіторів H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-АТФази, засобів, що підвищують резистентність слизової оболонки шлунку, засобів, що впливають на *Helicobacter pylori*. Клініко-фармацевтичні аспекти використання холеретиків, холекінетиків, гепатопротекторів, противоблювотних, антидіарейних, проносних засобів. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікувальних засобів при захворюваннях системи травлення. Сумісне застосування засобів що впливають на функцію органів травлення. Взаємодія ліків та особливості їх використання при наявності супутньої патології. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи травлення, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки при використанні засобів, що впливають на органи травлення.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гастроентерології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії в гастроентерології. Вплив функціонального стану шлунку та печінки на клінічну ефективність фармакологічних препаратів. Вміти виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи травлення.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських препаратів на функцію кишечника.

### **Тема 16. Клінічна фармація в гепатології (гепатити). Клінічна фармація в гепатології (цироз печінки).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи травлення. Захворювання системи травлення, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання системи травлення, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (a=II):** Принципи замісної, патогенетичної та симптоматичної терапії захворювань печінки.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що впливають на функцію органів травлення: гіркот, препаратів, що поліпшують та знижують апетит, гепатопротекторів, антацидів, гастроцитопротекторів, селективних та неселективних М-холінолітиків, H<sub>2</sub>-гістаміноблокаторів, інгібіторів H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-АТФази, холеретиків, холекінетиків, гепатопротекторів, противоблювотних, антидіарейних, проносних засобів, засобів, що підвищують резистентність слизової оболонки шлунку, засобів, що впливають на *Helicobacter pylori*. Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що використовуються при вірусних гепатитах. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікувальних засобів при захворюваннях системи травлення. Сумісне застосування засобів що впливають на функцію органів травлення. Взаємодія ліків та особливості їх використання при наявності супутньої патології. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи

травлення, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки при використанні засобів, що впливають на органи травлення.

**Студент повинен вміти (а=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гастроентерології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії в гепатології. Вплив функціонального стану шлунку та печінки на клінічну ефективність фармакологічних препаратів. Вміти виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи травлення.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** впливу лікарських препаратів на функцію печінки.

### **Тема 17. Клінічна фармація в нефрології (гломерулонефрит).**

**Клінічна фармація в нефрології (пієлонефрит). Клінічна фармація в нефрології (ниркова недостатність).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (а=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях сечовивідної системи.

**Студент повинен знати (а=II):** Захворювання сечовивідної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при захворюваннях сечовивідної системи, що можуть вживатися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання основних лікарських препаратів, що застосовуються в нефрології (діуретичних засобів - салуретиків; препарати, що затримують калій в організмі, осмотичні діуретики, інгібітори карбоангідрази), стероїдні та нестероїдні протизапальні засоби, гепарин, хінолінові похідні, імунодепресанти). Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях сечовивідної системи. Особливості застосування лікарських засобів різних фармакологічних груп при захворюваннях нирок. Принципи фармацевтичної опіки хворих нефрологічного профілю. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях сечовивідної системи, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Студент повинен вміти (а=III):** використовувати сумісне застосування лікарських засобів при пієлонефриті. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при пієлонефриті.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** взаємодії ліків, можливих ускладнень лікарської терапії в нефрології, методів їх прогнозування та профілактики, критеріїв ефективності лікарської терапії в нефрології.

### **Тема 18. Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях. Клініко-фармацевтичні аспекти використання вітамінів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (а=I):** Основні принципи антибактеріальної терапії. Спектри антимікробної активності. Профілактика розвитку стійкості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів. Про фізіологічну роль вітамінів. Принципи вітамінотерапії: специфічне та неспецифічне, лікувальне та профілактичне призначення вітамінних та коферментних препаратів.

**Студент повинен знати (а=II):** Особливості фармакокінетики антибактеріальних препаратів різних фармакологічних та різних хімічних груп. Клініко-фармацевтичні аспекти використання сульфаніламідів, похідних нітрофурану, похідних оксихіноліну, хінолонів. протівірусних препаратів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів бензілпеніциліну швидкої та довготривалої дії, напівсинтетичних пеніцилінів, цефалоспоринов, тетрациклінів для ентерального та парентерального введення, антибіотиків - аміноглікозидів, хлорамфеніколу, антибіотиків-макролідів та антибіотиків інших груп. Значення вітамінних та коферментних препаратів у комплексній терапії інфекційних та неінфекційних захворювань, інтоксикацій, атеросклерозу. Клініко-фармацевтичні аспекти

використання водорозчинних, жиророзчинних вітамінів та коферментних препаратів. Полівітамінні препарати. Клініко-фармацевтичні підходи до вибору вітамінних засобів для різних верств населення.

**Студент повинен вміти (а=III):** використовувати режим дозування різних груп препаратів, взаємодію сульфаніламідів, комбінування з антибіотиками та іншими лікарськими засобами.

Виписувати сучасні лікарські форми антибактеріальних препаратів. Застосовувати клініко-фармацевтичні підходи до вибору антибактеріальних препаратів. Впливати на можливі ускладнення антибіотикотерапії, методи їх прогнозування та профілактики. Враховувати специфічні побічні ефекти антибактеріальних препаратів різних груп. Використовувати комбіноване застосування антибактеріальних препаратів. Використовувати дозування, тривалість застосування, сучасні лікарські форми вітамінних препаратів, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування, комбіноване застосування вітамінних препаратів.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** взаємодії антибактеріальних препаратів з іншими фармакологічними групами, принципів вибору препаратів при захворюваннях інфекційної природи, вибору оптимального шляху введення та режиму дозування, умов, що впливають на клінічний ефект, інтоксикації вітамінними препаратами, взаємодії вітамінних препаратів з іншими фармакологічними групами.

## **Тема 19. Клінічна фармація в онкології. Клінічна фармація в дерматології та венерології.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (а=I):** Принципи лікарської терапії онкологічних захворювань. Основні прояви захворювань шкіри, загальні синдроми в дерматології та венерології.

**Студент повинен знати (а=II):** Принципи лікарської терапії онкологічних захворювань. Засоби, що застосовуються для лікування злоякісних новоутворень. Клініко-фармацевтичні аспекти використання синтетичних протипухлинних препаратів. Алкіліруючі препарати, антиметаболіти. Клініко-фармацевтичні аспекти використання протипухлинних препаратів природного походження, протипухлинних антибіотиків, алкалоїдів, ферментів. Гормонотерапія злоякісних новоутворень. Клініко-фармацевтичні аспекти використання кортикостероїдів, андрогенів, естрогенів та їх аналогів. Особливості застосування гормональних препаратів в комплексній хіміотерапії злоякісних новоутворень. Принципи хіміотерапії злоякісних новоутворень різної органної локалізації та тканинного походження. Особливості фармацевтичної опіки хворих з онкологічними захворюваннями (фармацевтичні, медичні, деонтологічні, психологічні аспекти). Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів для лікування захворювань шкіри. Особливості фармакокінетики лікарських речовин у шкірі. Значення складових частин лікарської форми при місцевому призначенні ліків. Основні принципи лікування пошкоджень шкіри. Клініко-фармацевтичні аспекти використання місцевих антисептиків, кератолітиків, відволікаючих засобів. Сучасні лікарські форми, що використовуються у дерматології, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки пацієнтів з дермато-венерологічними захворюваннями.

**Студент повинен вміти (а=III):** використовувати комплексне та комбіноване застосування хіміотерапевтичних засобів. Вибирати показання до призначення схем хіміотерапії (ВАМ, ВАМП, ЦВАМП та ін.). Виписувати безрецептурні препарати, що використовуються у дерматології та венерології.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** ускладнень хіміо- та гормонотерапії злоякісних новоутворень, методи їх профілактики та корекції; специфічних видів побічної дії лікарських препаратів на шкіру (фотосенсибілізація, опіки, висипи та ін.).

## **Тема 20. Підсумковий модульний контроль**

## **5 КУРС (денна) . Модуль II. Клінічна фармація та фармацевтична опіка.**

### *Конкретні цілі:*

- ~ Вміти використовувати знання для обґрунтування переваг та недоліків тієї чи іншої лікової форми лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакологічних особливостей ліків, а також анатомо-фізіологічних особливостей хворого (вік, стать, фізичний стан та ін.).
- ~ Вміти використовувати на практиці принципи консультування пацієнтів, лікарів, інших осіб, залучених до фармакотерапевтичного процесу, щодо питань раціонального використання лікарських засобів.
- ~ Вміти визначати серед відвідувачів аптеки категорії осіб, які вимагають обов'язкової консультації лікаря та осіб, у яких можливе проведення самолікування.
- ~ Вміти надавати фармацевтичну опіку, скеровану на пацієнтів, лікарів, інший медичний персонал при застосуванні лікарських засобів.
- ~ Знати принципи інформування лікарів про випадки нераціонального застосування ліків.
- ~ Знати алгоритм реєстрації побічної дії лікарських засобів та принципи функціонування системи фармаконагляду в Україні.
- ~ Знати фармацевтичну опіку при призначенні рецептурних лікарських засобів

**Тема 1. Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини). Концепція фармацевтичної опіки. Випробовування лікарських засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Визначення понять фармакодинаміка, клінічний ефект, побічна дія. Види фармакотологічної дії ліків. Сучасні методи оцінки фармакологічної дії лікарських засобів Клінічні аспекти фармакодинаміки. Клінічна ефективність ліків. Вибірність дії ліків і її клінічне значення. Дія лікарських засобів при одноразовому та курсовому призначенні. Про фармацевтичну опіку як відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами перед конкретним індивідуальним пацієнтом. про міжнародну систему проведення та правила проведення клінічної апробації (Ooogі Clіnіcaі Prасііce).

**Студент повинен знати (a=II):** Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків. Сучасні методи контролю терапевтичної дії ліків Клініко-фармакологічні проби. Значення гострих тестів при виборі лікарського препарату, його дози та режиму призначення. Поняття про терапевтичну широту, мінімальну та максимальну дозу. Види побічної дії ліків. Клінічні прояви негативного впливу лікарських засобів. Механізми виникнення та методи прогнозування можливого розвитку негативного впливу лікарських засобів. Лікарський (медикаментозний) анамнез загальне поняття, правила та методика збору значення лікарського анамнезу для підвищення ефективності лікарської терапії. Поняття про якість життя. Вплив ліків на тривалість життя, прогноз життя та якість життя хворих. Взаємодія лікарських речовин при комбінованому застосуванні види взаємодії (фармацевтична, фармакокінетична, фармакодинамічна) та характер проявлення взаємодії (адитивна, сенситивна, антагоністична та інші). Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів. Комбіновані лікарські засоби. Переваги і хиби комбінованих препаратів. Поняття про токсикодинаміку та токсикокінетику ліків. Роль клінічного провізора в зменшенні небажаної дії лікарських речовин. Місце фармацевтичної опіки в загальній системі охорони здоров'я населення. Взаємовідносини фармацевта з іншими професіями (лікар, медична сестра та ін.) при здійсненні фармацевтичних опіки. Категорії проблем, що виникають у пацієнта при терапії лікарськими засобами, проблеми, що належать до компетенції фармацевта та лікаря,

алгоритм їх визначення. Поняття про генеричну та терапевтичну заміну. Вибір виду дослідження. Плацебо. Критерії ефективності лікарських засобів.

**Студент повинен вміти (a=III):** Принципи контролю ефективності та безпеки застосування лікарських засобів. Визначати значення клінічних та лабораторно-інструментальних методів обстеження хворих як критеріїв ефективності та безпечності ліків при проведенні лікарської терапії. Обирати правильні методичні підходи до вибору адекватних методів контролю ефективності призначення ліків різних фармакологічних груп.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** визначати аналіз залежності негативного впливу ліків від дози, шляху та режиму введення. Аналіз профілактики виникнення та шляхів корекції негативного впливу лікарських засобів. Проводити аналіз лікарського моніторингу, терапевтичного та токсикологічного моніторингу. Результатів клінічного вивчення лікарських засобів.

## **Тема 2. Принципи клінічної фармації у різних триместрах вагітності в неонатології та дитячому віці.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про анатомо-фізіологічні особливості організму дитини в різні періоди її розвитку, які впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів. Про фармацевтичну опіку вагітних та лактуючих жінок, дітей періоду новонародженості, підлітків.

**Студент повинен знати (a=II):** Фармацевтичні особливості лікарської терапії у дитячому віці (шляхи введення, дитячі лікарські форми) Фармакокінетичні фактори особливості всмоктування, метаболізму розподілу та дії ліків у різні вікові періоди. Терапевтичні особливості різниці і поширення окремих захворювань серед різних верств населення, різниці в клінічному перебігу захворювань у дітей різного віку. Фізіологічні фактори, що обумовлюють особливості фармакокінетики та фармакодинаміки ліків у вагітних. Сучасні дитячі лікарські форми, їх переваги, особливості використання. Алгоритм вибору фармакологічної групи та оптимального безрецептурного препарату з певної фармакологічної групи, лікарської форми та шляху введення

**Студент повинен вміти (a=III):** Визначати фармакодинамічні фактори чутливості різних органів тканин клітин, рецепторів до фармакологічної дії ліків. Медико-деонтологічні та психологічні особливості лікарської терапії у дітей. Визначати та виписувати сучасні дитячі лікарські форми препаратів. Вибирати оптимальний безрецептурний препарат з певної фармакологічної групи, його оптимальну лікарську форму та шлях введення для вагітних та лактуючих жінок.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** проводити аналіз правильності дозування ліків дітям, враховуючи вікові особливості токсикокінетики ліків у дітей. Можливого впливу ліків на перебіг вагітності, пологів, лактації.

## **Тема 3. Клінічна фармація при лікуванні хворих старечого віку з урахуванням супутньої патології. Застосування лікарських засобів з урахуванням хроноритмів діяльності органів людини.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Анатомо-фізіологічні особливості організму в старому та похилому віці, що впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів. Про хронотопобіологія як один з найважливіших напрямків сучасної біології та медицини.

**Студент повинен знати (a=II):** Основні поняття геріатрії та геронтології. Фармацевтичні особливості використання ліків у похилому віці. Фармакокінетичні та фармакодинамічні фактори, що обумовлюють особливості використання ліків в похилому віці (особливості всмоктування, розподілу, метаболізму та екскреції ліків, зміна чутливості різних структур організму до дії ліків). Клініко-фармакологічну характеристику лікарських засобів, що застосовуються для запобігання процесів старіння та нормалізації змін метаболічних



процесів, що притаманні похилому та старому віку. Методологічні основи біоритмології. Основні поняття хронобіології, хрономедицини та хронофармакології. Поняття про фізіологічні ритми - добові, місячні, сезонні. Біологічні ритми в період новонародженості, дитинства. Хронофізіологія статевої та репродуктивної системи. Хронобіологічні аспекти чутливості та резистентності організму. Хронофізіологічні аспекти фармакокінетичних чинників. Хронофізіологія та хронопатофізіологія адаптації.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати різницю в перебігу захворювань у осіб похилого віку. Проводити дозування ліків в похилому та старому віці. Застосовувати медико-деонтологічні та психологічні особливості лікарської терапії осіб похилого та старшого віку. Застосовувати методи дослідження біоритмів. Визначати зміни біоритмів в екстремальних умовах.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** провести аналіз факторів ризику розвитку побічної дії ліків та ускладнень лікарської терапії в похилому віці, особливостей токсикодинаміки ліків в похилому віці. Провести аналіз можливих ускладнень лікарської терапії у хворих похилого віку, шляхів їх запобігання. Впливу лікарських речовин на фізіологічні ритми

#### **Тема 4. Клінічна фармація при лікуванні захворювань генетичного генезу. Клінічна фармація ХОЗЛ та БА у пацієнтів з коморбідністю, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про генетичні фактори, що впливають на індивідуальну реакцію організму на лікарські речовини. Про симптоми та синдроми при основних захворюваннях органів дихання (бронхіт, гостра вогнищева пневмонія, крупозна пневмонія, плеврит, бронхіальна астма, емфізема, абсцес легенів).

**Студент повинен знати (a=II):** Роль генетичних факторів щодо дії лікарських речовин як індукторів та інгібіторів лікарських препаратів. Фармакокінетичні дефекти. Фармакодинамічні дефекти. Види мутагенної дії. Захворювання дихальної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання дихальної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання антимікробних ліків, що використовуються при захворюваннях бронхів та легенів. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору антибактеріальних засобів при захворюваннях бронхів та легенів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання бронходилататорів (холінолітиків, симпатоміметиків, ксантинових похідних), відхаркувальних, протикашльових засобів центральної та периферичної дії, муколітиків, антигістамінних та антибрадикінінових засобів, стабілізаторів мембран тучних клітин. Взаємодія ліків, що використовуються при захворюваннях бронхів та легенів. Принципи фармацевтичної опіки хворих з патологією системи дихання.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати генетичні порушення при яких зростає фармакологічна дія лікарських речовин, генетичні порушення при яких суттєво зростає токсичність лікарських препаратів, генетичні порушення при яких лікарські речовини провокують розвиток захворювань внутрішніх органів. Виписувати рецептурні та безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях органів дихання. Підбирати сучасні спеціальні лікарські форми для пульмонології, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** проводити аналіз дослідження генетично обумовленої резистентності організму людини до дії ліків, впливу ліків на генетичний апарат людини, мутагенної дії ліків. Критеріїв ефективності лікарської терапії в пульмонології, можливих ускладнень лікарської терапії в пульмонології, методи їх прогнозування та профілактики.

**Тема 5. Клінічна фармація ІХС та гіпертонічної хвороби в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація СЧВ, РА та остеоартрозу в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при основних захворювань суглобів (деформуючий остеоартроз, подагра) та системних захворювань сполучної тканини (ревматизм, системний червоний вовчак, ревматоїдний артрит, системна склеродермія).

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання суглобів, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми у ревматології та захворювання суглобів, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора. Клініко-фармацевтичні аспекти використання стероїдних та нестероїдних протизапальних засобів, похідних хіноліну, сульфосалазо-препаратів, препаратів золота. Ускладнення лікарської терапії системних захворювань з'єднуючої тканини, методи їх профілактики.

Принципи фармацевтичної опіки при використанні стероїдних та нестероїдних протизапальних засобів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання коректорів метаболізму сполучної тканини, препаратів урикозуричної дії, препаратів кальцію, препаратів тваринного походження. Принципи фармацевтичної опіки хворих на патологію суглобів.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати небажані наслідки тривалої терапії стероїдними протизапальними засобами. Використовувати комбіноване та сумісне застосування лікарських засобів при системних захворюваннях сполучної тканини. Виписувати сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях суглобів, безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях суглобів, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** щодо вибору протизапальних засобів при захворюваннях суглобів.

**Тема 6. Клінічна фармація гастритів та виразкової хвороби в в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація холециститів та панкреатитів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи травлення (гіпо- та гіперацидний гастрит, виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки,). Захворювання системи травлення, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання системи травлення, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора. Симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи травлення (холецистит, панкреатит). Захворювання системи травлення, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання системи травлення, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора

**Студент повинен знати (a=II):** Принципи замісної, патогенетичної та симптоматичної терапії гастритів та виразкової хвороби в умовах коморбідності.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що впливають на функцію органів травлення: гіркот, препаратів, що поліпшують та знижують апетит, антацидів, гастроцитопротекторів, селективних та неселективних М-холінолітиків, H<sub>2</sub>-гістаміноблокаторів, інгібіторів H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-АТФази, засобів, що підвищують резистентність слизової оболонки шлунку, засобів, що впливають на *Helicobacter pylori*. Клініко-фармацевтичні аспекти використання протиблювотних засобів. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікувальних засобів при захворюваннях системи травлення. Сумісне застосування засобів що впливають на функцію органів травлення. Взаємодія ліків та особливості їх використання при наявності супутньої патології. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи травлення, їх клініко-біофармацевтичні

особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки при використанні засобів, що впливають на органи травлення.

Принципи замісної, патогенетичної та симптоматичної терапії захворювань підшлункової залози та жовчного міхура.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гастроентерології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії в гастроентерології та гепатології. Вплив функціонального стану шлунку та печінки на клінічну ефективність фармакологічних препаратів. Вміти виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи травлення.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських препаратів на функцію шлунку, впливу лікарських препаратів на функцію жовчного міхура та підшлункової залози.

**Тема 7. Клінічна фармація колітів, ентероколітів, хвороби Крона, НЯК в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація гепатитів та цирозів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи травлення (хронічний гепатит, цироз печінки, недостатність печінки, ентерит, коліт). Захворювання системи травлення, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання системи травлення, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (a=II):** Принципи замісної, патогенетичної та симптоматичної терапії захворювань печінки та жовчного міхура, захворювань шлунково-кишкового тракту.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що впливають на функцію органів травлення: гіркот, препаратів, що поліпшують та знижують апетит, антацидів, гастроцитопротекторів, селективних та неселективних М-холінолітиків, H<sub>2</sub>-гістаміноблокаторів, інгібіторів H<sup>+</sup>K<sup>+</sup>-АТФази, засобів, що підвищують резистентність слизової оболонки шлунку, засобів, що впливають на *Helicobacter pylori*. Клініко-фармацевтичні аспекти використання холеретиків, холекінетиків, гепатопротекторів, противоблювотних засобів. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікувальних засобів при захворюваннях системи травлення. Сумісне застосування засобів що впливають на функцію органів травлення. Взаємодія ліків та особливості їх використання при наявності супутньої патології. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи травлення, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки при використанні засобів, що впливають на органи травлення.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гастроентерології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії в гастроентерології та гепатології. Вплив функціонального стану шлунку та печінки на клінічну ефективність фармакологічних препаратів. Вміти виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи травлення.

Визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гастроентерології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії в гастроентерології та гепатології. Вплив функціонального стану шлунку та печінки на клінічну ефективність фармакологічних препаратів. Вміти виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи травлення.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських препаратів на функцію печінки, шлунково-кишковий тракт.

**Тема 8. Клінічна фармація гострих та хронічних пієлонефритів та гломерулонефритів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при пієлонефриті, гломерулонефриті.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання сечовивідної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при захворюваннях сечовивідної системи, що можуть вживатися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання основних лікарських препаратів, що застосовуються в нефрології (діуретичні засоби - салуретики; препарати, що затримують калій в організмі, осмотичні діуретики, інгібітори карбоангідрази), стероїдні та нестероїдні протизапальні засоби, гепарин, хінолінові похідні, імунодепресанти). Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях сечовивідної системи. Особливості застосування лікарських засобів різних фармакологічних груп при пієлонефриті. Принципи фармацевтичної опіки хворих нефрологічного профілю. Сучасні лікарські форми, що використовуються при пієлонефриті, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Студент повинен вміти (a=III):** використовувати сумісне застосування лікарських засобів при пієлонефриті. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при пієлонефриті.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** взаємодії ліків, можливих ускладнень лікарської терапії пієлонефритів, методів їх прогнозування та профілактики, критеріїв ефективності лікарської терапії пієлонефритів.

#### **Тема 9. Клінічна фармація сечокам'яної хвороби в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при сечокам'яній хворобі.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання сечовивідної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при сечокам'яній хворобі, що можуть вживатися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання основних лікарських препаратів, що застосовуються в нефрології (діуретичні засоби - салуретики; препарати, що затримують калій в організмі, осмотичні діуретики, інгібітори карбоангідрази), стероїдні та нестероїдні протизапальні засоби, гепарин, хінолінові похідні, імунодепресанти). Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при сечокам'яній хворобі. Особливості застосування лікарських засобів різних фармакологічних груп при сечокам'яній хворобі. Принципи фармацевтичної опіки хворих нефрологічного профілю. Сучасні лікарські форми, що використовуються при сечокам'яній хворобі, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Студент повинен вміти (a=III):** використовувати сумісне застосування лікарських засобів при сечокам'яній хворобі. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при сечокам'яній хворобі.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** взаємодії ліків, можливих ускладнень лікарської терапії сечокам'яної хвороби, методів їх прогнозування та профілактики, критеріїв ефективності лікарської терапії сечокам'яної хвороби.

#### **Тема 10. Клінічна фармація анемії, лейкозів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при анеміях (анемії: залізодефіцитна, В<sub>12</sub>-дефіцитна, гемолітична), лейкозах.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання системи крові, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при анеміях, лейкозах

що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів заліза та інших антианемічних препаратів. Клінічна фармакологія лікарських засобів, що впливають на згортання крові та фібриноліз (антикоагулянтів прямої та непрямої дії, тромболітичних засобів, гепарину та антагоністів гепарину; засобів, що впливають на агрегацію тромбоцитів, гемостатичних та антигеморагічних засобів). Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що стимулюють та пригнічують еритро- та лейкопоез. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи крові, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях системи крові. Сумісне застосування лікарських засобів при захворюваннях крові. Взаємодія ліків. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на систему крові.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гематології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії з гематології. Проводити зміни фармакодинаміки та фармакокінетики ліків у пацієнтів з анеміями. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при анеміях.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських засобів різних фармакологічних груп на систему крові.

## **Тема 11. Клінічна фармація цукрового діабету та його ускладнень (діабетична нефропатія, діабетична стопа та ін.), побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях ендокринної системи (цукровий діабет) та його ускладненнях.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання ендокринної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при цукровому діабеті, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клінічні аспекти застосування гормональних препаратів в замісної, стимулюючої та гальмуючої терапії, а також при захворюваннях негормональної природи.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів інсуліну. Вибір інсуліну. Можливі ускладнення інсулінотерапії. Антагоністи інсуліну. Клініко-фармацевтичні аспекти використання пероральних протидіабетичних засобів. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на ендокринну систему.

**Студент повинен вміти (a=III):** застосовувати комбіноване використання гормональних препаратів, принципи терапії та препарати для усунення гіпо- та гіперглікемічної коми, визначати клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при цукровому діабеті.

Впливати на негативні явища при терапії гормональними препаратами, їх прогнозувати та проводити профілактику.

Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при цукровому діабеті.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** взаємодії інсуліну з іншими лікарськими засобами, впливу на лабораторні показники.

## **Тема 12. Клінічна фармація захворювань щитоподібної залози в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація імунodefіцитних станів з урахуванням віку та коморбідності**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях ендокринної системи (тиреотоксикоз) та при імунodefіцитних станах.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання ендокринної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при захворюваннях ендокринної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою

безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора. Синдроми імунodefіцитної природи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клінічні аспекти застосування гормональних препаратів в замісній, стимулюючій та гальмуючій терапії, а також при захворюваннях негормональної природи.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів гормонів передньої, середньої, задньої долі гіпофізу, гіпотиреоїдних засобів. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях ендокринної системи, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на ендокринну систему. Сучасні лікарські форми, що використовуються при імунodefіцитах, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при імунodefіцитах. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на імунну систему.

**Студент повинен вміти (а=III):** застосовувати комбіноване використання гормональних препаратів, визначати клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях ендокринної системи.

Впливати на негативні явища при терапії гормональними препаратами, їх прогнозувати та проводити профілактику.

Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях ендокринної системи.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** взаємодії гормонів з іншими лікарськими засобами, впливу їх на лабораторні показники. Можливих ускладнень лікарської терапії імунodefіцитів.

### **Тема 13. Клінічна фармація гострих та хронічних алергічних станів з урахуванням віку та коморбідності. Клініко-фармацевтичні аспекти лікової хвороби**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (а=I):** Симптоми та синдроми при основних гострих алергозах (кропив'янка, алергійний набряк, набряк Квінке, анафілактичний шок), лікової хвороби. Класифікацію видів побічної дії ліків (зворотні та незворотні, передбачені та непередбачені та ін.).

**Студент повинен знати (а=II):** Захворювання алергійної природи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми алергійної природи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів, що впливають на регуляцію імунної системи (імуностимуляторів, імунодепресантів, антигістамінних). Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях алергійної природи, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях алергійної природи. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на імунну систему.

Загальне поняття лікарської хвороби, її відмінність від інших, що викликаються ліками, станів (передозування, інтоксикації, дисбактеріоз та ін.). Причини виникнення, основні клінічні варіанти прояву лікарської хвороби. Синдроми, що виникають у відповідь на застосування лікарських засобів як прояв лікарської хвороби (синдром Лайелла, Стивенса-Джонсона). Місце поліпрагмазії серед причин ускладнень лікарської терапії. Фармакологічна характеристика препаратів, що найчастіше викликають лікарську хворобу. Роль провізора в профілактиці лікарської хвороби.

**Студент повинен вміти (а=III):** впливати на можливі ускладнення лікарської терапії в імуноалергології, методи їх прогнозування та профілактики. Застосовувати комбінований підбір лікарських засобів що впливають на регуляцію імунної системи, між собою та препаратами інших фармакологічних груп. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях алергійної природи.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** можливих ускладнень лікарської терапії в імуноалергології. Негативних плацебо-ефекторів як групи ризику розвитку побічної дії ліків.

**Тема 14. Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях. Клініко-фармацевтичні аспекти використання полівітамінних комплексів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Основні принципи антибактеріальної терапії. Спектри антимікробної активності. Профілактика розвитку стійкості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів. Про фізіологічну роль вітамінів. Принципи вітамінотерапії: специфічне та неспецифічне, лікувальне та профілактичне призначення вітамінних та коферментних препаратів.

**Студент повинен знати (a=II):** Особливості фармакокінетики антибактеріальних препаратів різних фармакологічних та різних хімічних груп. Клініко-фармацевтичні аспекти використання сульфаніламідів, похідних нітрофурану, похідних оксихіноліну, хінолінів, протівірусних препаратів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів бензилпеніциліну швидкої та довготривалої дії, напівсинтетичних пеніцилінів, цефалоспоринів, тетрациклінів для ентерального та парентерального введення, антибіотиків—аміноглікозидів, хлорамфеніколу, антибіотиків-макролідів та антибіотиків інших груп.

Значення вітамінних та коферментних препаратів у комплексній терапії інфекційних та неінфекційних захворювань, інтоксикацій, атеросклерозу. Клініко-фармацевтичні аспекти використання водорозчинних, жиророзчинних вітамінів та коферментних препаратів. Полівітамінні препарати. Клініко-фармацевтичні підходи до вибору вітамінних засобів для різних верств населення.

**Студент повинен вміти (a=III):** використовувати режим дозування різних груп препаратів, взаємодію сульфаніламідів, комбінування з антибіотиками та іншими лікарськими засобами.

Виписувати сучасні лікарські форми антибактеріальних препаратів. Застосовувати клініко-фармацевтичні підходи до вибору антибактеріальних препаратів. Впливати на можливі ускладнення антибіотикотерапії, методи їх прогнозування та профілактики. Враховувати специфічні побічні ефекти антибактеріальних препаратів різних груп. Використовувати комбіноване застосування антибактеріальних препаратів.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** взаємодії антибактеріальних препаратів з іншими фармакологічними групами, принципів вибору препаратів при захворюваннях інфекційної природи, вибору оптимального шляху введення та режиму дозування, умов, що впливають на клінічний ефект.

**Тема 15. Клінічна фармація онкологічних хворих з урахуванням віку та коморбідності.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Принципи лікарської терапії онкологічних захворювань.

**Студент повинен знати (a=II):** Принципи лікарської терапії онкологічних захворювань. Засоби, що застосовуються для лікування злоякісних новоутворень. Клініко-фармацевтичні аспекти використання синтетичних протипухлинних препаратів. Алкілюючі препарати, антиметаболіти. Клініко-фармацевтичні аспекти використання протипухлинних препаратів природного походження, протипухлинних антибіотиків, алкалоїдів, ферментів. Гормонотерапія злоякісних новоутворень. Клініко-фармацевтичні аспекти використання кортикостероїдів, андрогенів, естрогенів та їх аналогів. Особливості застосування гормональних препаратів в комплексній хіміотерапії злоякісних новоутворень. Принципи хіміотерапії злоякісних новоутворень різної органної локалізації та тканинного походження. Особливості фармацевтичної опіки хворих з онкологічними захворюваннями (фармацевтичні, медичні, деонтологічні, психологічні аспекти).

**Студент повинен вміти (a=III):** використовувати комплексне та комбіноване застосування хіміотерапевтичних засобів. Вибирати показання до призначення схем хіміотерапії (ВАМ, ВАМП, ЦВАМП та ін.), використовувати дозування, тривалість застосування, сучасні лікарські форми вітамінних препаратів, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування, комбіноване застосування вітамінних препаратів.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** ускладнень хіміо- та гормонотерапії злоякісних новоутворень, методи їх профілактики та корекції, інтоксикації вітамінними препаратами, взаємодії вітамінних препаратів з іншими фармакологічними групами.

## **Тема 16. Клінічна фармація основних дерматологічних хвороб з урахуванням віку та коморбідності. Клінічна фармація у венерології (гонорея, сифіліс, СНІД).**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Основні прояви захворювань шкіри, загальні синдроми в дерматології, венерології.

**Студент повинен знати (a=II):** Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів для лікування захворювань шкіри та венерологічних захворювань. Особливості фармакокінетики лікарських речовин у шкірі. Значення складових частин лікарської форми при місцевому призначенні ліків. Основні принципи лікування пошкоджень шкіри. Клініко-фармацевтичні аспекти використання місцевих антисептиків, кератолітиків, відволікаючих засобів. Сучасні лікарські форми, що використовуються у дерматології, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки пацієнтів з дерматологічними захворюваннями.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів для лікування гонореї, сифілісу, СНІДу. Особливості фармакокінетики лікарських речовин для лікування гонореї, сифілісу, СНІДу. Значення складових частин лікарської форми при місцевому призначенні ліків. Принципи фармацевтичної опіки пацієнтів з гонореєю, сифілісом, СНІДом.

**Студент повинен вміти (a=III):** Виписувати безрецептурні препарати, що використовуються у дерматології та для лікування гонореї, сифілісу, СНІДу.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** специфічних видів побічної дії лікарських препаратів на шкіру (фотосенсибілізація, опіки, висипи та ін.) та для лікування гонореї, сифілісу, СНІДу.

## **Тема 17. Загальні принципи лікування гострих побутових та виробничих отруєнь лікарськими препаратами.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про механізми дії отруйних речовин (вплив на медіаторні системи, шляхи метаболізму ліків, то що). Мати уявлення про безрецептурні ліки, що можуть викликати гостре отруєння, умови, при яких можливе отруєння безрецептурними ліками. Шляхи запобігання гострих отруєнь безрецептурними ліками.

**Студент повинен знати (a=II):** Токсикосиндроми органної недостатності (пошкодження нервової системи, системи дихання, травлення то що). Клінічні особливості перебігу гострих отруєнь лікарськими речовинами у різному віці. Основні принципи лікування гострих отруєнь лікарськими препаратами. Методи активної дезинтоксикації організму. Антидоти та антагоністи. Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів для лікування гострих отруєнь. Симптоматична терапія. Шляхи запобігання гострих отруєнь лікарськими речовинами.

**Студент повинен вміти (a=III):** ідентифікувати токсичну речовину. Вміти запобігати всмоктуванню, прискоренню метаболізму та елімінації токсичної речовини. Проводити специфічну антидотну терапію.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** раціональної антидотної терапії.



**Тема 18. Клінічна фармація запальних гінекологічних захворювань. Клінічна фармація при застосуванні гормональної контрацепції, побічні ефекти лікарських засобів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Основні прояви запальних гінекологічних захворювань, загальні синдроми в гінекології. Про застосування гормональної контрацепції.

**Студент повинен знати (a=II):** Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів для лікування запальних гінекологічних захворювань. Особливості фармакокінетики лікарських речовин для лікування запальних гінекологічних захворювань. Значення складових частин лікарської форми при місцевому призначенні ліків. Основні принципи лікування запальних гінекологічних захворювань. Сучасні лікарські форми, що використовуються у гінекології, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки пацієнтів з запальними гінекологічними захворюваннями.

Клінічні аспекти застосування гормональних препаратів в замісної, стимулюючої та гальмуючої терапії, а також при захворюваннях негормональної природи.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання пероральних контрацептивів. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на ендокринну систему.

**Студент повинен вміти (a=III):** Виписувати безрецептурні препарати, що використовуються у гінекології, застосовувати комбіноване використання гормональної контрацепції

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** специфічних видів побічної дії лікарських препаратів для лікування запальних гінекологічних захворювань, взаємодії контрацептивів з іншими лікарськими засобами, впливу контрацептивів на лабораторні показники.

**Тема 19. Вплив лікарських засобів на результати клініко-лабораторних показників та результати функціональних проб. Відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами..**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Роль провізора в проведенні раціональної медикаментозної терапії, в підвищенні ефективності та безпечності лікарської терапії, визначати результати клініко- лабораторних показників.

**Студент повинен знати (a=II):** Сучасна концепція самолікування. Безрецептурні (OTC-препарати). Роль провізора в системі самолікування. Поняття про фармацевтичну опіку.

**Студент повинен вміти (a=III):** оформляти медичну документацію, амбулаторну карту хворого, історію хвороби стаціонарного хворого, лист лікарських призначень. Основні методи обстеження хворого. Загальні принципи побудування діагнозу. Значення клінічних та лабораторно-інструментальних методів дослідження хворого як критеріїв ефективності та безпечності лікарської терапії.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** по визначенню небажаних наслідків некваліфікованого інтерпритування методів дослідження. Проаналізувати шляхи можливого впливу ліків на клініко-лабораторні показники.

**Тема 20. Підсумковий модульний контроль**

**4 КУРС (заочна) . Модуль I. Основи клінічної фармації.**

**«Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп»**

*Конкретні цілі:*

- ~ Дотримуватися правил фармацевтичної етики та деонтології; вирішувати комплекс задач, які пов'язані з взаємовідносинами між лікарем та пацієнтом.
- ~ Вміти ідентифікувати відомі лікарські засоби за допомогою міжнародної, торгової, хімічної назви щодо їх приналежності до певної фармакологічної та фармакотерапевтичної групи.
- ~ Вміти користування нормативною і довідковою літературою щодо раціонального застосування лікарських засобів.
- ~ Вміти визначати необхідні для порівняння властивості ліків та проводити порівняльну характеристику лікарських засобів із урахуванням хімічної будови, механізму дії та фармакологічних властивостей на підставі даних літератури та супровідної документації.
- ~ Знати принципи збору лікарського анамнезу хворого.
- ~ Вміти встановлювати взаємозв'язок між фізико-хімічними, фармакокінетичними та фармакологічними параметрами лікарських засобів (біодоступність, шлях введення, можливість проникнення через гісто-гематичні бар'єри тощо).
- ~ Вміти передбачати можливі взаємодії (фізичної, хімічної, фармакологічної, фармакодинамічної) ліків, ліків та харчових продуктів для оптимізації комбінованої терапії, з урахуванням фармакологічних властивостей лікарських засобів та особливості клінічної патології; виявляти несумісності ліків.

**Тема 1. Вступ до клінічної фармації та фармацевтичної опіки. Основи клінічної фармації та фармацевтичної опіки. Основні принципи та положення клінічної фармації. Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Визначення понять фармакодинаміка, клінічний ефект, побічна дія. Види фармакотопічної дії ліків. Сучасні методи оцінки фармакологічної дії лікарських засобів Клінічні аспекти фармакодинаміки. Клінічна ефективність ліків. Вибірковість дії ліків і її клінічне значення. Дія лікарських засобів при одноразовому та курсовому призначенні. Фармацевтична опіка як відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами перед конкретним індивідуальним пацієнтом. Загальні питання клінічної фармації.

**Студент повинен знати (a=II):** Показання та протипоказання до застосування ліків. Клінічна фармакологія окремих груп лікарських засобів Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків. Сучасні методи контролю терапевтичної дії ліків Клініко-фармакологічні проби. Значення гострих тестів при виборі лікарського препарату, його дози та режиму призначення. Поняття про терапевтичну широту, мінімальну та максимальну дозу. Види побічної дії ліків. Клінічні прояви негативного впливу лікарських засобів. Механізми виникнення та методи прогнозування можливого розвитку негативного впливу лікарських засобів. Лікарський (медикаментозний) анамнез загальне поняття, правила та методика збору значення лікарського анамнезу для підвищення ефективності лікарської терапії. Поняття про якість життя. Вплив ліків на тривалість життя, прогноз життя та якість життя хворих. Взаємодія лікарських речовин при комбінованому застосуванні види взаємодії (фармацевтична, фармакокінетична, фармакодинамічна) та характер проявлення взаємодії (адитивна, сенситивна, антагоністична та інші). Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів. Комбіновані лікарські засоби. Переваги і хиби комбінованих препаратів. Поняття про токсикодинаміку та токсикокінетику ліків. Роль клінічного провізора в зменшенні небажаної дії лікарських речовин. Принципи і критерії вибору оптимального лікарського засобу. Місце фармацевтичної опіки в загальній системі охорони здоров'я населення. Взаємовідносини фармацевта з іншими професіями (лікар, медична сестра та ін.) при здійсненні фармацевтичних опіки. Категорії проблем, що виникають у пацієнта при терапії лікарськими

засобами, проблеми, що належать до компетенції фармацевта та лікаря, алгоритм їх визначення. Поняття про генеричну та терапевтичну заміну. Компетентність провізора при виборі безрецептурного препарату для самолікування та при здійсненні заміни безрецептурних препаратів. Психологічні аспекти взаємовідношень між фармацевтом та пацієнтом. Комплаєнс, фактори, що впливають на комплаєнтність пацієнтів під час лікарської терапії, шляхи підвищення комплаєнтності. Поняття якості життя стосовно хворих з хронічними захворюваннями. Значення фармацевтичної опіки для покращання якості життя хворих та стану здоров'я населення.

**Студент повинен вміти (a=III):** Принципи контролю ефективності та безпеки застосування лікарських засобів. Визначати значення клінічних та лабораторно-інструментальних методів обстеження хворих як критеріїв ефективності та безпечності ліків при проведенні лікарської терапії. Обирати правильні методичні підходи до вибору адекватних методів контролю ефективності призначення ліків різних фармакологічних груп. Застосовувати практичні функції фармацевта, необхідні для здійснення опіки (методика збору лікарського аналізу, розробка плану моніторингу, профілактичні заходи що до можливого прояву побічної дії та інше).

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** визначати аналіз залежності негативного впливу ліків від дози, шляху та режиму введення. Аналіз профілактики виникнення та шляхів корекції негативного впливу лікарських засобів. Проводити аналіз лікарського моніторингу, терапевтичного та токсикологічного моніторингу. Аналіз категорії верств населення, що потребують особливої уваги під час самолікування.

**Тема 2. Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів, фармацевтична опіка.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Основні принципи антибактеріальної терапії. Спектри антимікробної активності. Профілактика розвитку стійкості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів.

**Студент повинен знати (a=II):** Особливості фармакокінетики антибактеріальних препаратів різних фармакологічних та різних хімічних груп. Клініко-фармацевтичні аспекти використання сульфаніламідів, похідних нітрофурану, похідних оксихіноліну, хінолонів. Противірусних препаратів, препаратів бензілпеніциліну швидкої та довготривалої дії, полусинтетичних пеніцилінів, цефалоспоринів, тетрациклінів для ентерального та парентерального введення, антибіотиків— аміноглікозидів, хлорамфеніколу, антибіотиків-макролідів та антибіотиків інших груп. Симптоматичне лікування герпетичного ураження губ, болю у м'язах та спині

**Студент повинен вміти (a=III):** використовувати режим дозування різних груп препаратів, взаємодію сульфаніламідів, комбінування з антибіотиками та іншими лікарськими засобами.

Виписувати сучасні лікарські форми антибактеріальних препаратів. Застосовувати клініко-фармацевтичні підходи до вибору антибактеріальних препаратів. Впливати на можливі ускладнення антибіотикотерапії, методи їх прогнозування та профілактики. Враховувати специфічні побічні ефекти антибактеріальних препаратів різних груп. Використовувати комбіноване застосування антибактеріальних препаратів.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** взаємодії антибактеріальних препаратів з іншими фармакологічними групами, принципів вибору препаратів при захворюваннях інфекційної природи, вибору оптимального шляху введення та режиму дозування, умов, що впливають на клінічний ефект. Аналіз категорії верств населення, що потребують особливої уваги під час самолікування.

**Тема 3. Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при захворюваннях крові в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів, фармацевтична опіка.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи крові (анемії залізодефіцитна, Віг-дефіцитна, гемолітична; гемобластози).

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання системи крові, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми при захворюваннях системи крові, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора-

Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів заліза та інших антианемічних препаратів, лікарських засобів, що впливають на згортання крові та фібриноліз (антикоагулянтів прямої та непрямої дії, тромболітичних засобів, гепарину та антагоністів гепарину; засобів, що впливають на агрегацію тромбоцитів, гемостатичних та антигеморагічних засобів). Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що стимулюють та пригнічують еритро- та лейкопоез. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи крові, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях системи крові. Сумісне застосування лікарських засобів при захворюваннях крові. Взаємодія ліків. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на систему крові.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гематології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії з гематології. Проводити зміни фармакодинаміки та фармакокінетики ліків у пацієнтів з хворобами крові. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи крові.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських засобів різних фармакологічних груп на систему крові.

#### **Тема 4. Підсумковий модульний контроль**

#### **5 КУРС (заочна). Модуль II. Клінічна фармація та фармацевтична опіка**

#### **Змістовний модуль 1. Клінічна фармація, заснована на доказах. Клінічна фармація різних періодів життя людини.**

##### ***Конкретні цілі:***

- ~ Вміти використовувати знання для обґрунтування переваг та недоліків тієї чи іншої лікової форми лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакологічних особливостей ліків, а також анатомо-фізіологічних особливостей хворого (вік, стать, фізичний стан та ін.).
- ~ Вміти використовувати на практиці принципи консультування пацієнтів, лікарів, інших осіб, залучених до фармакотерапевтичного процесу, щодо питань раціонального використання лікарських засобів.
- ~ Вміти визначати серед відвідувачів аптеки категорії осіб, які вимагають обов'язкової консультації лікаря та осіб, у яких можливе проведення самолікування.
- ~ Вміти надавати фармацевтичну опіку, скеровану на пацієнтів, лікарів, інший медичний персонал при застосуванні лікарських засобів.
- ~ Знати принципи інформування лікарів про випадки нераціонального застосування ліків.
- ~ Знати алгоритм реєстрації побічної дії лікарських засобів та принципи функціонування системи фармаконагляду в Україні.
- ~ Знати фармацевтичну опіку при призначенні рецептурних лікарських засобів

**Тема 1. Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини). Концепція фармацевтичної опіки. Випробовування лікарських засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Визначення понять фармакодинаміка, клінічний ефект, побічна дія. Види фармакологічної дії ліків. Сучасні методи оцінки фармакологічної дії лікарських засобів Клінічні аспекти фармакодинаміки. Клінічна ефективність ліків Вибірність дії ліків і її клінічне значення. Дія лікарських засобів при одноразовому та курсовому призначенні; про фармацевтичну опіку як відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами перед конкретним індивідуальним пацієнтом; про міжнародну систему проведення та правила проведення клінічної апробації (Ооогі Сліпісаі Ргасіісе).

**Студент повинен знати (a=II):** Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків. Сучасні методи контролю терапевтичної дії ліків Клініко-фармакологічні проби. Значення гострих тестів при виборі лікарського препарату, його дози та режиму призначення. Поняття про терапевтичну широту, мінімальну та максимальну дозу. Види побічної дії ліків. Клінічні прояви негативного впливу лікарських засобів. Механізми виникнення та методи прогнозування можливого розвитку негативного впливу лікарських засобів. Лікарський (медикаментозний) анамнез загальне поняття, правила та методика збору значення лікарського анамнезу для підвищення ефективності лікарської терапії. Поняття про якість життя. Вплив ліків на тривалість життя, прогноз життя та якість життя хворих. Взаємодія лікарських речовин при комбінованому застосуванні види взаємодії (фармацевтична, фармакокінетична, фармакодинамічна) та характер проявлення взаємодії (адитивна, сенситивна, антагоністична та інші). Клінічні прояви взаємодії лікарських засобів. Комбіновані лікарські засоби. Переваги і хиби комбінованих препаратів. Поняття про токсикодинаміку та токсикокінетику ліків. Роль клінічного провізора в зменшенні небажаної дії лікарських речовин. Місце фармацевтичної опіки в загальній системі охорони здоров'я населення. Взаємовідносини фармацевта з іншими професіями (лікар, медична сестра та ін.) при здійсненні фармацевтичних опіки. Категорії проблем, що виникають у пацієнта при терапії лікарськими засобами, проблеми, що належать до компетенції фармацевта та лікаря, алгоритм їх визначення. Поняття про генеричну та терапевтичну заміну. Компетентність провізора при виборі препарату для самолікування та при здійсненні заміни лікарських препаратів. Психологічні аспекти взаємовідношень між фармацевтом та пацієнтом. Комплаєнс, фактори, що впливають на комплаєнтність пацієнтів під час лікарської терапії, шляхи підвищення комплаєнтності. Поняття якості життя стосовно хворих з хронічними захворюваннями. Значення фармацевтичної опіки для покращання якості життя хворих та стану здоров'я населення. Вибір виду дослідження. Плацебо. Критерії ефективності лікарських засобів. Фармацевтична опіка при відпуску безрецептурних лікарських засобів для лікування алергії.

**Студент повинен вміти (a=III):** Визначати значення клінічних та лабораторно-інструментальних методів обстеження хворих як критеріїв ефективності та безпечності ліків при проведенні лікарської терапії. Обирати правильні методичні підходи до вибору адекватних методів контролю ефективності призначення ліків різних фармакологічних груп; застосовувати практичні функції фармацевта, необхідні для здійснення опіки (методика збору лікарського аналізу, розробка плану моніторингу, профілактичні заходи що до можливого прояву побічної дії та інше); проводити вибір хворих для клінічної апробації. Додаткові види терапії при проведенні клінічної апробації. Проводити аналіз індивідуальних карт дослідження хворого.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** визначати аналіз залежності негативного впливу ліків від дози, шляху та режиму введення. Аналіз профілактики виникнення та шляхів корекції негативного впливу лікарських засобів. Проводити аналіз лікарського моніторингу, терапевтичного та токсикологічного моніторингу; категорії верств населення, що потребують особливої уваги під час самолікування; результатів клінічного вивчення лікарських засобів.

**Тема 2. Клінічна фармація в неонатології та дитячому віці. Принципи клінічної фармації у різних триместрах вагітності. Клінічна фармація при лікуванні хворих старечого віку з урахуванням супутньої патології.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про анатомо-фізіологічні особливості організму дитини в різні періоди її розвитку, які впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів; про фармацевтичну опіку вагітних та лактуючих жінок, дітей періоду новонародженості, підлітків; анатомо-фізіологічні особливості організму в старому та похилому віці, що впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів.

**Студент повинен знати (a=II):** Фармацевтичні особливості лікарської терапії у дитячому віці (шляхи введення, дитячі лікарські форми) Фармакокінетичні фактори особливості всмоктування, метаболізму розподілу та дії ліків у різні вікові періоди. Терапевтичні особливості різниці і поширення окремих захворювань серед різних верств населення, різниці в клінічному перебігу захворювань у дітей різного віку. Фізіологічні фактори, що обумовлюють особливості фармакокінетики та фармакодинаміки ліків у вагітних. Сучасні дитячі лікарські форми, їх переваги, особливості використання. Алгоритм вибору фармакологічної групи та оптимального безрецептурного препарату з певної фармакологічної групи, лікарської форми та шляху введення. Основні поняття геріатрії та геронтології. Фармацевтичні особливості використання ліків у похилому віці. Фармакокінетичні та фармакодинамічні фактори, що обумовлюють особливості використання ліків в похилому віці (особливості всмоктування, розподілу, метаболізму та екскреції ліків, зміна чутливості різних структур організму до дії ліків). Клініко-фармакологічна характеристику лікарських засобів, що застосовуються для запобігання процесів старіння та нормалізації змін метаболічних процесів, що притаманні похилому та старому віку. Фармацевтична опіка при призначенні рецептурних лікарських засобів. Симптоматичне лікування безсоння, стресу.

**Студент повинен вміти (a=III):** Визначати фармакодинамічні фактори чутливості різних органів тканин клітин, рецепторів до фармакологічної дії ліків. Медико-деонтологічні та психологічні особливості лікарської терапії у дітей; визначати та виписувати сучасні дитячі лікарські форми препаратів. Вибирати оптимальний безрецептурний препарат з певної фармакологічної групи, його оптимальну лікарську форму та шлях введення для вагітних та лактуючих жінок. Визначати різницю в перебігу захворювань у осіб похилого віку. Проводити дозування ліків в похилому та старому віці. Застосовувати медико-деонтологічні та психологічні особливості лікарської терапії осіб похилого та старшого віку.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** проводити аналіз правильності дозування ліків дітям, враховуючи вікові особливості токсикокінетики ліків у дітей; можливого впливу ліків на перебіг вагітності, пологів, лактації. Провести аналіз факторів ризику розвитку побічної дії ліків та ускладнень лікарської терапії в похилому віці, особливостей токсикодинаміки ліків в похилому віці. Провести аналіз можливих ускладнень лікарської терапії у хворих похилого віку, шляхів їх запобігання.

**Тема 3. Клінічна фармація при лікуванні захворювань генетичного генезу. Застосування лікарських засобів з урахуванням хроноритмів діяльності органів людини.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про генетичні фактори, що впливають на індивідуальну реакцію організму на лікарські речовини; про хронотопобіологія як один з найважливіших напрямків сучасної біології та медицини.

**Студент повинен знати (a=II):** Роль генетичних факторів щодо дії лікарських речовин як індукторів та інгібіторів лікарських препаратів. Фармакокінетичні дефекти. Фармакодинамічні дефекти. Види мутагенної дії. Методологічні основи біоритмології. Основні поняття хронобіології, хрономедицини та хронофармакології Поняття про фізіологічні ритми – добові, місячні, сезонні. Біологічні ритми в період новонародженості, дитинства. Хронофізіологія статевої та репродуктивної системи Хронобіологічні аспекти чутливості та резистентності організму. Хронофізіологічні аспекти фармакокінетичних чинників. Хронофізіологія та хронопатофізіологія адаптації. Теоретичні основи та методи хронотерапії. Вплив фізіологічних ритмів на фармакодинаміку та фармакокінетику ліків, їх токсичність. Роль хронофармакології в підвищенні ефективності та безпечності лікарської терапії. Фармацевтична опіка при призначенні рецептурних лікарських засобів

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати генетичні порушення при яких зростає фармакологічна дія лікарських речовин, генетичні порушення при яких суттєво зростає токсичність лікарських препаратів, генетичні порушення при яких лікарські речовини провокують розвиток захворювань внутрішніх органів; застосовувати методи дослідження біоритмів. Визначати зміни біоритмів в екстремальних умовах.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** проводити аналіз дослідження генетично обумовленої резистентності організму людини до дії ліків, впливу ліків на генетичний апарат людини, мутагенної дії ліків; впливу лікарських речовин на фізіологічні ритми.

**Тема 4. Клінічна фармація захворювань бронхо-легеневого апарату у пацієнтів з коморбідністю, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при основних захворюваннях органів дихання (бронхіт, гостра вогнищева пневмонія, крупозна пневмонія, плеврит, бронхіальна астма, емфізема, абсцес легенів).

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання дихальної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми і захворювання дихальної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору антимікробних ліків що використовуються при захворюваннях бронхів та легенів. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору антибактеріальних засобів при захворюваннях бронхів та легенів. Клініко-біофармацевтичні аспекти застосування бронходилататорів (холінолітиків, симпатоміметиків, ксантинових похідних), відхаркувальних, протикашльових засобів центральної та периферичної дії, муколітиків, антигістамінних та антибрадікінінових засобів, стабілізаторів мембран тучних клітин. Взаємодія ліків, що використовуються при захворюваннях бронхів та легенів. Принципи фармацевтичної опіки хворих з патологією системи дихання.

**Студент повинен вміти (a=III):** виписувати рецептурні та безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях органів дихання. Підбирати сучасні спеціальні лікарські форми для пульмонології, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** критеріїв ефективності лікарської терапії в пульмонології, можливих ускладнень лікарської терапії в пульмонології, методи їх прогнозування та профілактики.

**Тема 5. Клінічна фармація захворювань кардіо-ревматологічних захворювань у пацієнтів з коморбідністю, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про симптоми та синдроми при кардіо-ревматологічних захворювань (ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба, гіпертонічний криз, симптоматичні гіпертонії, порушення серцевого ритму, серцева недостатність, ревматизм, системний червоний вовчак, ревматоїдний артрит, системна склеродермія).

**Студент повинен знати (a=II):** кардіо-ревматологічні захворювання, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми і захворювання кардіо-ревматологічних захворювань, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора. Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських препаратів, що впливають на органи кровообігу: серцевих глікозидів, неглікозидних позитивних іотропних агентів. Проблема ефективності та безпеки застосування серцевих глікозидів. Токсичність. Широта терапевтичної дії Аритмогенність. Синергізм серцевих глікозидів з адреноміметиками та кальцієм. Клінічні проявлення інтоксикації серцевими глікозидами, її лікування та профілактика. Взаємодію серцевих глікозидів з іншими лікарськими засобами. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антиаритмічних засобів з різних фармакологічних груп: а-адреноблокаторів, антагоністів кальцію, антиадренергічних засобів змішаного типу, місцевих анестетиків. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антиангінальних та

гіпотензивних засобів: нітратів та інших коронаророзширюючих засобів, блокаторів Р-адренорецепторів, блокаторів периферійних  $\alpha$ -адренорецепторів, стимуляторів  $\beta$ -адренорецепторів, антагоністів кальцію, гіпотензивних засобів центральної дії, інгібіторів АПФ, спазмолітичних засобів, засобів, що розслаблюють гладкі м'язи кровоносних судин, периферичних вазоділяторів, ліків, що поліпшують кровообіг мозку, ангіопротекторів та антиоксидантів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антикоагулянтів, антиагрегантів, фібрінолітичних, тромболітичних засобів, діуретиків. Принципи фармацевтичної опіки при використанні антиангінальних, гіпотензивних та інших засобів, що впливають на серцево-судинну систему. Лікарські засоби, що можуть негативно впливати на стан серцево-судинної системи. Принципи фармацевтичної опіки при використанні стероїдних та нестероїдних протизапальних засобів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання коректорів метаболізму з'єднуючої тканини, препаратів урікозуричної дії, препаратів кальцію, препаратів тваринного походження. Принципи фармацевтичної опіки хворих на патологію суглобів. Фармацевтична опіка при призначенні рецептурних лікарських засобів

**Студент повинен вміти (a=III):** виписувати рецептурні та безрецептурні ліки, що використовуються при кардіо-ревматологічних захворювань. Підбирати сучасні спеціальні лікарські форми для кардіо-ревматології, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** критеріїв ефективності лікарської терапії в кардіо-ревматології, можливих ускладнень лікарської терапії в кардіо-ревматології, методи їх прогнозування та профілактики.

**Тема 6. Клінічна фармація захворювань шлунково-кишкового тракту в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях системи травлення. Захворювання системи травлення, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та захворювання системи травлення, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (a=II):** Принципи замісної, патогенетичної та симптоматичної терапії захворювань шлунково-кишкового тракту в умовах коморбідності.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що впливають на функцію органів травлення. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікувальних засобів при захворюваннях системи травлення. Сумісне застосування засобів що впливають на функцію органів травлення. Взаємодія ліків та особливості їх використання при наявності супутньої патології. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи травлення, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки при використанні засобів, що впливають на органи травлення.

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в гастроентерології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії в гастроентерології. Вплив функціонального стану шлунку, печінки на клінічну ефективність фармакологічних препаратів. Вміти виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях системи травлення.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських препаратів на функцію шлунка та печінки.

**Тема 7. Клінічна фармація захворювань органів сечовидільної системи в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при основних захворюваннях органів сечовидільної системи. Захворювання органів сечовидільної системи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми та



захворювання органів сечовидільної системи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

**Студент повинен знати (a=II):** Принципи замісної, патогенетичної та симптоматичної терапії захворювань органів сечовидільної системи в умовах коморбідності.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що впливають на функцію органів сечовидільної системи. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікувальних засобів при захворюваннях органів сечовидільної системи. Сумісне застосування засобів що впливають на функцію органів сечовидільної системи. Взаємодія ліків та особливості їх використання при наявності супутньої патології. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях органів сечовидільної системи, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Принципи фармацевтичної опіки при використанні засобів, що впливають на органи сечовидільної системи. Фармацевтична опіка при призначенні рецептурних лікарських засобів

**Студент повинен вміти (a=III):** визначати можливі ускладнення лікарської терапії в нефрології, методи їх прогнозування та профілактики. Критерії ефективності лікарської терапії в нефрології. Вплив функціонального стану нирок на клінічну ефективність фармакологічних препаратів. Вміти виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при захворюваннях органів сечовидільної системи.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** впливу лікарських препаратів на функцію нирок.

**Тема 8. Клінічна фармація ендокринопатій та захворювань крові в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при ендокринній патології та гематології.

**Студент повинен знати (a=II):** Захворювання ендокринної системи та гематології, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми ендокринопатій та захворювань крові при яких можуть вживатися хворими засоби самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клінічні аспекти застосування гормональних препаратів в замінювальній, стимулюючій та гальмуючій терапії, а також при захворюваннях негормональної природи. Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів інсуліну. Вибір інсуліну. Можливі ускладнення інсулінотерапії. Антагоністи інсуліну. Клінічна фармакологія пероральних протидіабетичних засобів. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на ендокринну систему. Клініко-фармацевтичні аспекти використання основних лікарських препаратів, що застосовуються при ендокринній патології та гематології (діуретичних засобів - салуретиків; препарати, що затримують калій в організмі, осмотичні діуретики, інгібітори карбоангідрази), стероїдні та нестероїдні протизапальні засоби, гепарин, хінолінові похідні, імунодепресанти). Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при діабетичній нефропатії. Особливості застосування лікарських засобів різних фармакологічних груп при ендокринній патології та гематології. Принципи фармацевтичної опіки хворих при ендокринній патології та гематології. Сучасні лікарські форми, що використовуються при ендокринній патології та гематології, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів заліза та інших антианемічних препаратів, лікарських засобів, що впливають на згортання крові та фібриноліз (антикоагулянтів прямої та непрямої дії, тромболітичних засобів, гепарину та антагоністів гепарину; засобів, що впливають на агрегацію тромбоцитів, гемостатичних та антигеморагічних засобів). Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що стимулюють та пригнічують еритро- та лейкопоез. Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях системи крові, їх клініко-біофармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-біофармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях системи крові. Сумісне застосування лікарських засобів при захворюваннях крові. Взаємодія ліків. Принципи фармацевтичної опіки при

використанні препаратів, що впливають на систему крові. Фармацевтична опіка при призначенні рецептурних лікарських засобів

**Студент повинен вміти (a=III):** використовувати сумісне застосування лікарських засобів при ендокринній патології та гематології. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при ендокринній патології та гематології.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** взаємодії ліків, можливих ускладнень лікарської терапії при ендокринній патології та гематології, методів їх прогнозування та профілактики, критеріїв ефективності лікарської терапії в ендокринології та гематології.

**Тема 9. Клінічна фармація гострих та хронічних алергічних станів з урахуванням віку та коморбідністю**  
**Клінічна фармація онкологічних хворих з урахуванням віку та коморбідністю.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Симптоми та синдроми при імунodefіцитах та онкологічних захворюваннях. Симптоми та синдроми при основних гострих алергозах (кропив'янка, алергійний набряк, набряк Квінке, анафілактичний шок).

**Студент повинен знати (a=II):** імунodefіцити, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми імунodefіцитної природи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів, що впливають на регуляцію імунної системи (імуностимуляторів, імунодепресантів, антипстамінних). Сучасні лікарські форми, що використовуються при імунodefіцитах, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при імунodefіцитах. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на імунну систему. Захворювання алергійної природи, що потребують обов'язкового нагляду лікаря, клінічні критерії їх визначення. Синдроми алергійної природи, що можуть лікуватися хворими самостійно за допомогою безрецептурних препаратів при консультативній допомозі провізора.

Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів, що впливають на регуляцію імунної системи (імуностимуляторів, імунодепресантів, антипстамінних). Сучасні лікарські форми, що використовуються при захворюваннях алергійної природи, їх клініко-фармацевтичні особливості, засоби раціонального застосування. Клініко-фармацевтичні підходи до вибору лікарських засобів при захворюваннях алергійної природи. Принципи фармацевтичної опіки при використанні препаратів, що впливають на імунну систему.

Принципи лікарської терапії онкологічних захворювань. Засоби, що застосовуються для лікування злоякісних новоутворень. Клініко-фармацевтичні аспекти використання синтетичних протипухлинних препаратів. Алкіліруючі препарати, антиметаболіти. Клініко-фармацевтичні аспекти використання протипухлинних препаратів природного походження, протипухлинних антибіотиків, алкалоїдів, ферментів. Гормонотерапія злоякісних новоутворень. Клініко-фармацевтичні аспекти використання кортикостероїдів, андрогенів, естрогенів та їх аналогів. Особливості застосування гормональних препаратів в комплексній хіміотерапії злоякісних новоутворень. Принципи хіміотерапії злоякісних новоутворень різної органної локалізації та тканинного походження. Особливості фармацевтичної опіки хворих з онкологічними захворюваннями (фармацевтичні, медичні, деонтологічні, психологічні аспекти).

**Студент повинен вміти (a=III):** впливати на можливі ускладнення лікарської терапії імунodefіцитів, методи їх прогнозування та профілактики. Застосовувати комбінований підбір лікарських засобів що впливають на регуляцію імунної системи, між собою та препаратами інших фармакологічних груп. Виписувати безрецептурні ліки, що використовуються при імунodefіцитах. впливати на можливі ускладнення лікарської терапії в імунoалергології, методи їх прогнозування та профілактики. Застосовувати комбінований підбір лікарських засобів що впливають на регуляцію імунної системи, між собою та препаратами інших фармакологічних груп. Виписувати безрецептурні ліки, що

використовуються при захворюваннях алергійної природи. Використовувати комплексне та комбіноване застосування хіміотерапевтичних засобів. Вибирати показання до призначення схем хіміотерапії (ВАМ, ВАМП, ЦВАМП та ін.).

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** можливих ускладнень лікарської терапії імунodefіцитів та імунoалергології; ускладнень хіміо- та гормонотерапії злоякісних новоутворень, методи їх профілактики та корекції

**Тема 10. Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** Основні принципи антибактеріальної терапії. Спектри антимікробної активності. Профілактика розвитку стійкості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів.

**Студент повинен знати (a=II):** Особливості фармакокінетики антибактеріальних препаратів різних фармакологічних та різних хімічних груп. Клініко-фармацевтичні аспекти використання сульфаніламідів, похідних нітрофурану, похідних оксихіноліну, хінолонів. Противірусних препаратів. Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів бензілпеніциліну швидкої та довготривалої дії, полусинтетичних пеніцилінів, цефалоспоринів, тетрациклінів для ентeрального та парeнтeрального введення, антибіотиків— аміноглікозидів, хлорамфеніколу, антибіотиків-макролідів та антибіотиків інших груп.

**Студент повинен вміти (a=III):** використовувати режим дозування різних груп препаратів, взаємодію сульфаніламідів, комбінування з антибіотиками та іншими лікарськими засобами.

Виписувати сучасні лікарські форми антибактеріальних препаратів. Застосовувати клініко-фармацевтичні підходи до вибору антибактеріальних препаратів. Впливати на можливі ускладнення антибіотикотерапії, методи їх прогнозування та профілактики. Враховувати специфічні побічні ефекти антибактеріальних препаратів різних груп. Використовувати комбіноване застосування антибактеріальних препаратів.

**Провести аналіз досліджень (a=IV):** взаємодії антибактеріальних препаратів з іншими фармакологічними групами, принципів вибору препаратів при захворюваннях інфекційної природи, вибору оптимального шляху введення та режиму дозування, умов, що впливають на клінічний ефект.

**Тема 11. Відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами. Загальні принципи лікування гострих побутових отруєнь лікарськими препаратами. Загальні принципи лікування гострих виробничих отруєнь лікарськими препаратами.**

**Студенти повинні мати загальні уявлення (a=I):** про механізми дії отруйних речовин (вплив на медіаторні системи, шляхи метаболізму ліків, то що). Мати уявлення про безрецептурні ліки, що можуть викликати гостре отруєння, умови, при яких можливе отруєння безрецептурними ліками. Шляхи запобігання гострих отруєнь безрецептурними ліками. Про механізми дії отруйних речовин (вплив на медіаторні системи, шляхи метаболізму ліків тощо). Мати уявлення про безрецептурні ліки, що можуть викликати гостре отруєння, умови, при яких можливе отруєння безрецептурними ліками. Шляхи запобігання гострих отруєнь безрецептурними ліками.

**Студент повинен знати (a=II):** Токсикосиндроми органної недостатності (пошкодження нервової системи, системи дихання, травлення то що). Клінічні особливості перебігу гострих отруєнь лікарськими речовинами у різному віці. Основні принципи лікування гострих отруєнь лікарськими препаратами. Методи активної дезинтоксикації організму. Антидоти та антагоністи. Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів для лікування гострих отруєнь. Симптоматична терапія. Шляхи запобігання гострих отруєнь лікарськими речовинами. Токсикосиндроми органної недостатності (пошкодження нервової системи, системи дихання, травлення то що). Клінічні особливості перебігу гострих отруєнь лікарськими речовинами у різному віці. Основні принципи лікування гострих отруєнь лікарськими препаратами. Методи активної дезинтоксикації організму. Антидоти та

антагоністи. Клініко-фармацевтичні аспекти використання гія лікарських засобів для лікування гострих отруєнь. Симптоматична терапія. Шляхи запобігання гострих отруєнь лікарськими речовинами. Фармацевтична опіка при призначенні рецептурних лікарських засобів

**Студент повинен вміти (а=III):** ідентифікувати токсичну речовину. Вміти запобігати всмоктуванню, прискоренню метаболізму та елімінації токсичної речовини. Проводити специфічну антидотну терапію.

**Провести аналіз досліджень (а=IV):** раціональної антидотної терапії.

**Тема 12. Модульний контроль**

## 10. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Назва змістових модулів і тем                                                                                                                                                         | Кількість годин |              |   |      |      |              |              |   |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|---|------|------|--------------|--------------|---|------|------|
|                                                                                                                                                                                       | Денна форма     |              |   |      |      | Заочна форма |              |   |      |      |
|                                                                                                                                                                                       | Усього          | У тому числі |   |      |      | Усього       | У тому числі |   |      |      |
|                                                                                                                                                                                       |                 | Аудиторні    |   | С.Р. | Інд. |              | Аудиторні    |   | С.Р. | Інд. |
|                                                                                                                                                                                       |                 | Л            | П |      |      |              | Л            | П |      |      |
|                                                                                                                                                                                       |                 |              |   |      |      |              |              |   |      |      |
| 1                                                                                                                                                                                     | 2               | 3            | 4 | 5    | 6    | 7            | 8            | 9 | 10   | 11   |
| <b>Модуль I. Основи клінічної фармації та фармацевтичної опіки</b>                                                                                                                    |                 |              |   |      |      |              |              |   |      |      |
| <b>Змістовий модуль 1. Основні положення клінічної фармації. Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп</b> |                 |              |   |      |      |              |              |   |      |      |
| Вступ до клінічної фармації. Основи клінічної фармації. Основні принципи та положення клінічної фармації.                                                                             |                 | 2            | 2 | 2    |      |              | 1            | 1 | 2    |      |
| Клінічна фармація в педіатрії.                                                                                                                                                        |                 | 1            | 4 | 4    |      |              | 1            | 1 | 2    |      |
| Клінічна фармація в геронтології та в геріатрії.                                                                                                                                      |                 | 1            | 4 | 2    |      |              |              | 1 | 2    |      |
| Клінічна фармакогенетика.                                                                                                                                                             |                 | 1            | 2 | 2    |      |              |              |   | 2    |      |
| Хронофармакологія.                                                                                                                                                                    |                 | 1            | 4 | 2    |      |              |              |   | 2    |      |
| Клінічна фармація в пульмонології (ХОЗЛ).                                                                                                                                             |                 | 1            | 4 | 4    |      |              |              | 1 | 4    |      |
| Клінічна фармація в пульмонології (пневмонії, бронхіальна астма).                                                                                                                     |                 |              | 6 | 4    |      |              | 1            | 1 | 4    |      |
| Клінічна фармація в гематології.                                                                                                                                                      |                 | 1            | 6 | 4    |      |              |              | 1 | 6    |      |
| Клінічна фармація в кардіології (ішемічна хвороба серця).                                                                                                                             |                 | 1            | 4 | 6    |      |              | 1            |   | 6    |      |
| Клінічна фармація в кардіології (гіпертонічна                                                                                                                                         |                 |              | 4 | 6    |      |              |              | 1 | 6    |      |

|                                                                                                                                                                                |  |   |   |   |  |  |  |   |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|---|---|--|
| хвороба).                                                                                                                                                                      |  |   |   |   |  |  |  |   |   |  |
| Клінічна фармація в ендокринології.<br>Клінічна фармація в імуноалергології.                                                                                                   |  | 1 | 6 | 6 |  |  |  | 1 | 6 |  |
| Клінічна фармація в кардіології (перикардити).<br>Клінічна фармація в кардіології (хронічна серцева недостатність).                                                            |  | 1 | 4 | 6 |  |  |  | 1 | 6 |  |
| Клінічна фармація в ревматології (ревматична лихоманка). Клінічна фармація в ревматології (системний червоний вовчак). Клінічна фармація в ревматології (ревматоїдний артрит). |  | 1 | 4 | 6 |  |  |  | 1 | 6 |  |
| Клінічна фармація в гастроентерології (гастрити). Клінічна фармація в гастроентерології (виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки).                                   |  | 1 | 4 | 6 |  |  |  |   | 4 |  |
| Клінічна фармація в гастроентерології (захворювання жовчного міхура). Клінічна фармація в гастроентерології (захворювання тонкого та товстого кишківника).                     |  | 1 | 4 | 4 |  |  |  |   | 6 |  |
| Клінічна фармація в гепатології (гепатити). Клінічна фармація в гепатології (цироз печінки).                                                                                   |  | 1 | 4 | 4 |  |  |  |   | 4 |  |
| Клінічна фармація в нефрології (пієлонефрит). Клінічна фармація в нефрології (гломерулонефрит).                                                                                |  | 2 | 4 | 4 |  |  |  |   | 2 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |           |           |           |   |   |          |           |           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|---|---|----------|-----------|-----------|----|
| Клінічна фармація в нефрології (ниркова недостатність).                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |           |           |           |   |   |          |           |           |    |
| Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях.<br>Клініко-фармацевтичні аспекти використання вітамінів.                                                                                                                                                                                                                      |   | 1         | 4         | 4         |   |   |          |           | 2         |    |
| Клінічна фармація в онкології. Клінічна фармація в дерматології та венерології.                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | 2         | 4         | 4         |   |   |          |           | 2         |    |
| Підсумковий модульний контроль «Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп»                                                                                                                                                                                                         |   |           | 2         |           |   |   |          | 2         |           |    |
| Індивідуальна робота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |           |           |           |   |   |          |           |           |    |
| <b>Усього годин</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   | <b>20</b> | <b>80</b> | <b>80</b> |   |   | <b>4</b> | <b>12</b> | <b>74</b> |    |
| <p align="center"><b>Модуль II. Клінічна фармація при захворюваннях внутрішніх органів та фармацевтична опіка.</b></p> <p><b>Змістовий модуль 1. Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини). Концепція фармацевтичної опіки. Випробовування лікарських засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації.</b></p> |   |           |           |           |   |   |          |           |           |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 | 3         | 4         | 5         | 6 | 7 | 8        | 9         | 10        | 11 |
| Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини).<br>Концепція фармацевтичної опіки.<br>Випробовування лікарських засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації..                                                                                                                                                   |   | 1         | 2         | 2         |   |   | 1        | 1         | 6         |    |
| Принципи клінічної фармації у різних триместрах вагітності в неонатології та дитячому віці.                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | 1         | 2         | 2         |   |   | 1        | 1         | 6         |    |
| Клінічна фармація в геронтології та в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | 1         | 2         | 2         |   |   |          | 1         | 6         |    |

|                                                                                                                                                                                                          |  |   |   |   |  |  |   |   |   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|--|--|---|---|---|--|
| геріатрії. Клінічна фармація при лікуванні хворих старечого віку з урахуванням супутньої патології. Застосування лікарських засобів з урахуванням хроноритмів діяльності органів людини                  |  |   |   |   |  |  |   |   |   |  |
| Клінічна фармація при лікуванні захворювань генетичного генезу. Клінічна фармація ХОЗЛ та БА у пацієнтів з коморбідністю, побічні ефекти препаратів.                                                     |  | 1 | 2 | 2 |  |  | 1 | 2 | 6 |  |
| Клінічна фармація ІХС та гіпертонічної хвороби в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація СЧВ, РА та остеоартрозу в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів            |  | 2 | 2 | 2 |  |  | 1 | 2 | 8 |  |
| Клінічна фармація гастритів та виразкової хвороби в в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація холециститів та панкреатитів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів  |  | 2 | 2 | 2 |  |  |   | 2 | 6 |  |
| Клінічна фармація колітів. Ентероколітів, хвороби Крона, НЯК в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація гепатитів та цирозів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів |  |   | 2 | 2 |  |  | 1 | 2 | 8 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |   |   |   |  |  |   |   |    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|--|--|---|---|----|--|
| Клінічна фармація гострих та хронічних пієлонефритів та гломерулонефритів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.                                                                                                                                                                             |  | 2 | 2 | 2 |  |  |   | 2 | 6  |  |
| Клінічна фармація сечокам'яної хвороби в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів                                                                                                                                                                                                                 |  |   | 2 | 2 |  |  | 1 | 1 | 6  |  |
| Клінічна фармація анемій, лейкозів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів                                                                                                                                                                                                                     |  |   | 2 | 2 |  |  | 1 | 2 | 8  |  |
| Клінічна фармація цукрового діабету та його ускладнень (діабетична нефропатія, діабетична стопа та ін.), побічні ефекти препаратів.                                                                                                                                                                      |  |   |   |   |  |  | 1 | 2 | 8  |  |
| Клінічна фармація в кардіології (перикардити).<br>Клінічна фармація в кардіології (хронічна серцева недостатність).<br>Клінічна фармація захворювань щитоподібної залози в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація імунодефіцитних станів з урахуванням віку та коморбідності |  |   | 4 | 2 |  |  |   | 2 | 8  |  |
| Клінічна фармація гострих та хронічних алергічних станів з урахуванням віку та коморбідності.<br>Клініко-фармацевтичні аспекти лікової хвороби.                                                                                                                                                          |  |   | 2 | 2 |  |  |   | 2 | 10 |  |
| Клініко-фармацевтичні                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |   | 2 | 4 |  |  |   | 2 | 10 |  |



|                                                                                                                                                                                        |  |           |           |           |  |  |          |           |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|--|--|----------|-----------|------------|--|
| аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях.<br>Клініко-фармацевтичні аспекти використання полівітамінних комплексів                                                      |  |           |           |           |  |  |          |           |            |  |
| Клінічна фармація онкологічних хворих з урахуванням віку та коморбідності.                                                                                                             |  |           | 2         | 2         |  |  |          | 1         | 8          |  |
| Клінічна фармація основних дерматологічних хвороб з урахуванням віку та коморбідності.<br>Клінічна фармація у венерології (гонорея, сифіліс, СНІД)                                     |  |           | 2         | 2         |  |  |          | 1         | 8          |  |
| Загальні принципи лікування гострих побутових та виробничих отруєнь лікарськими препаратами.                                                                                           |  |           | 2         | 4         |  |  |          | 1         | 8          |  |
| Клінічна фармація запальних гінекологічних захворювань. Клінічна фармація при застосуванні гормональної контрацепції, побічні ефекти лікарських засобів.                               |  |           | 2         | 2         |  |  |          | 1         | 8          |  |
| Вплив лікарських засобів на результати клініко-лабораторних показників та результати функціональних проб.<br>Відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами. |  |           | 2         | 2         |  |  |          |           | 10         |  |
| Підсумковий модульний контроль                                                                                                                                                         |  |           | 2         |           |  |  |          |           |            |  |
| Індивідуальна робота                                                                                                                                                                   |  |           |           |           |  |  |          |           |            |  |
| <b>Усього годин</b>                                                                                                                                                                    |  | <b>10</b> | <b>40</b> | <b>40</b> |  |  | <b>8</b> | <b>28</b> | <b>144</b> |  |

### 11.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

## 11.1. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

## 4 курс

| <b>Денна форма здобуття вищої освіти</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Модуль І. Основи клінічної фармації та фармацевтичної опіки. Основні положення клінічної фармації. Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп</b> |                                                                                                                                                           |                        |
| <b>№ п.п.</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>ТЕМА</b>                                                                                                                                               | <b>Кількість годин</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                                                             | Вступ до клінічної фармації.                                                                                                                              | 2                      |
| 2.                                                                                                                                                                                                                             | Організація та проведення до клінічних та клінічних випробовувань.                                                                                        | 2                      |
| 3.                                                                                                                                                                                                                             | Клінічна фармація в пульмонології.                                                                                                                        | 2                      |
| 4.                                                                                                                                                                                                                             | Клінічна фармація в гастроентерології (ГЕРХ, виразкова хвороба).                                                                                          | 2                      |
| 5.                                                                                                                                                                                                                             | Клінічна фармація при нирковій недостатності, гемодіалізі, трансплантації нирки.                                                                          | 2                      |
| 6.                                                                                                                                                                                                                             | Клінічна фармація гломерулонефритів.                                                                                                                      | 2                      |
| 7.                                                                                                                                                                                                                             | Клінічна фармація в гематології.                                                                                                                          | 2                      |
| 8.                                                                                                                                                                                                                             | Клінічна фармація хронічної серцевої недостатності.                                                                                                       | 2                      |
| 9.                                                                                                                                                                                                                             | Клінічна фармація захворювань, обумовлених тютюнопалінням.                                                                                                | 2                      |
| 10.                                                                                                                                                                                                                            | Клінічна фармація в ревматології.                                                                                                                         | 2                      |
| <b>Всього:</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           | <b>20</b>              |
| <b>Заочна форма здобуття вищої освіти</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                           |                        |
| <b>№ п.п.</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>ТЕМА</b>                                                                                                                                               | <b>Кількість годин</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                                                             | Вступ до клінічної фармації та фармацевтичної опіки. Основи клінічної фармації та фармацевтичної опіки. Основні принципи та положення клінічної фармації. | 2                      |
| 2.                                                                                                                                                                                                                             | Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів, фармацевтична опіка     | 2                      |
| <b>Всього:</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           | <b>4</b>               |

## 5 курс

| <b>Денна форма здобуття вищої освіти</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                          |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Модуль II. Клінічна фармація при захворюваннях внутрішніх органів та фармацевтична опіка. Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини). Концепція фармацевтичної опіки. Випробовування лікарських засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації.</b> |                                                                                                                                          |                        |
| <b>№ п.п.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ТЕМА</b>                                                                                                                              | <b>Кількість годин</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація інфекцій сечовидільної системи.                                                                                        | 2                      |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація невідкладних станів (кровотеча, шок, зупинка дихання, травми). Клінічна фармація больового синдрому.                   | 2                      |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація в гінекології та урології                                                                                              | 2                      |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармакогенетика та хронофармакологія                                                                                            | 2                      |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація в гастроентерології (захворювання тонкої та товстої кишки) та гепатології.                                             | 2                      |
| <b>Всього</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                          | <b>10</b>              |
| <b>Заочна форма здобуття вищої освіти</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                          |                        |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини). Концепція фармацевтичної опіки. Випробовування лікарських | 2                      |

|               |                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|               | засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації.                                                                                                                                                                              |          |
| 2.            | Клінічна фармація захворювань бронхо-легеневого апарату та кардіо-ревматологічних захворювань у пацієнтів з коморбідністю, побічні ефекти препаратів.                                                                                    | 2        |
| 3.            | Клінічна фармація гострих та хронічних алергічних станів з урахуванням віку та коморбідністю. Клінічна фармація онкологічних хворих з урахуванням віку та коморбідністю.                                                                 | 2        |
| 4.            | Відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами. Загальні принципи лікування гострих побутових отруєнь лікарськими препаратами. Загальні принципи лікування гострих виробничих отруєнь лікарськими препаратами. | 2        |
| <b>Всього</b> |                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b> |

#### 6. Тематичний план практичних занять 4 курс

| <b>Денна форма здобуття вищої освіти</b>                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Модуль I. Основи клінічної фармації та фармацевтичної опіки.</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                |                        |
| <b>Змістовий модуль 1. Основні положення клінічної фармації. Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп</b> |                                                                                                                                                                                |                        |
| <b>№ п.п.</b>                                                                                                                                                                         | <b>ТЕМА</b>                                                                                                                                                                    | <b>Кількість годин</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                    | Вступ до клінічної фармації. Основи клінічної фармації. Основні принципи та положення клінічної фармації.                                                                      | 4                      |
| 2.                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація в педіатрії.                                                                                                                                                 | 4                      |
| 3.                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація в геронтології та в геріатрії.                                                                                                                               | 4                      |
| 4.                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармакогенетика.                                                                                                                                                      | 4                      |
| 5.                                                                                                                                                                                    | Хронофармакологія.                                                                                                                                                             | 4                      |
| 6.                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація в пульмонології (ХОЗЛ).                                                                                                                                      | 4                      |
| 7.                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація в пульмонології (пневмонії, бронхіальна астма).                                                                                                              | 4                      |
| 8.                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація в гематології.                                                                                                                                               | 4                      |
| 9.                                                                                                                                                                                    | Клінічна фармація в кардіології (ішемічна хвороба серця).                                                                                                                      | 4                      |
| 10.                                                                                                                                                                                   | Клінічна фармація в кардіології (гіпертонічна хвороба).                                                                                                                        | 4                      |
| 11.                                                                                                                                                                                   | Клінічна фармація в ендокринології. Клінічна фармація в імунітоалергології.                                                                                                    | 4                      |
| 12.                                                                                                                                                                                   | Клінічна фармація в кардіології (перикардити). Клінічна фармація в кардіології (хронічна серцева недостатність).                                                               | 4                      |
| 13.                                                                                                                                                                                   | Клінічна фармація в ревматології (ревматична лихоманка). Клінічна фармація в ревматології (системний червоний вовчак). Клінічна фармація в ревматології (ревматоїдний артрит). | 4                      |
| 14.                                                                                                                                                                                   | Клінічна фармація в гастроентерології (гастрити). Клінічна фармація в гастроентерології (виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки).                                   | 4                      |
| 15.                                                                                                                                                                                   | Клінічна фармація в гастроентерології (захворювання жовчного міхура). Клінічна фармація в гастроентерології (захворювання тонкого та товстого кишківника).                     | 6                      |
| 16.                                                                                                                                                                                   | Клінічна фармація в гепатології (гепатити). Клінічна фармація в гепатології (цироз печінки).                                                                                   | 4                      |
| 17.                                                                                                                                                                                   | Клінічна фармація в нефрології (пієлонефрит). Клінічна фармація в                                                                                                              | 4                      |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                           | нефрології (гломерулонефрит). Клінічна фармація в нефрології (ниркова недостатність).                                                                                                                                                                                           |           |
| 18.                                       | Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях. Клініко-фармацевтичні аспекти використання вітамінів.                                                                                                                                           | 4         |
| 19.                                       | Клінічна фармація в онкології. Клінічна фармація в дерматології та венерології.                                                                                                                                                                                                 | 4         |
| 20.                                       | Підсумковий модульний контроль I                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |
| <b>Всього</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>80</b> |
| <b>Заочна форма здобуття вищої освіти</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
| 1.                                        | Вступ до клінічної фармації та фармацевтичної опіки. Основи клінічної фармації та фармацевтичної опіки. Основні принципи та положення клінічної фармації. Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп. | 2         |
| 2.                                        | Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів, фармацевтична опіка.                                                                                                                          | 4         |
| 3.                                        | Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при захворюваннях крові в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів, фармацевтична опіка.                                                                                                                                | 4         |
| 4.                                        | Підсумковий модульний контроль I                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |
| <b>Всього</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>12</b> |

## 5 курс

| <b>Денна форма здобуття вищої освіти</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                       |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Модуль II. Клінічна фармація при захворюваннях внутрішніх органів та фармацевтична опіка.</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                        |
| <b>Змістовий модуль 1. Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини). Концепція фармацевтичної опіки. Випробовування лікарських засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації.</b> |                                                                                                                                                                                                       |                        |
| <b>№ п.п.</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>ТЕМА</b>                                                                                                                                                                                           | <b>Кількість годин</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                                                              | Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини). Концепція фармацевтичної опіки. Випробовування лікарських засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації.  | 2                      |
| 2.                                                                                                                                                                                                                              | Принципи клінічної фармації у різних триместрах вагітності в неонатології та дитячому віці.                                                                                                           | 2                      |
| 3.                                                                                                                                                                                                                              | Клінічна фармація при лікуванні хворих старечого віку з урахуванням супутньої патології. Застосування лікарських засобів з урахуванням хроноритмів діяльності органів людини.                         | 2                      |
| 4.                                                                                                                                                                                                                              | Клінічна фармація при лікуванні захворювань генетичного генезу. Клінічна фармація ХОЗЛ та БА у пацієнтів з коморбідністю, побічні ефекти препаратів.                                                  | 2                      |
| 5.                                                                                                                                                                                                                              | Клінічна фармація ІХС та гіпертонічної хвороби в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація СЧВ, РА та остеоартрозу в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів         | 2                      |
| 6.                                                                                                                                                                                                                              | Клінічна фармація гастритів та виразкової хвороби в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація холециститів та панкреатитів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів | 2                      |
| 7.                                                                                                                                                                                                                              | Клінічна фармація колітів. Ентероколітів, хвороби Крона, НЯК в умовах                                                                                                                                 | 2                      |

|                                           |                                                                                                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                           | коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація гепатитів та цирозів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів                                                                      |           |
| 8.                                        | Клінічна фармація гострих та хронічних пієлонефритів та гломерулонефритів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.                                                                            | 2         |
| 9.                                        | Клінічна фармація сечокам'яної хвороби в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів                                                                                                                | 2         |
| 10.                                       | Клінічна фармація анемій, лейкозів в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів                                                                                                                    | 2         |
| 11.                                       | Клінічна фармація цукрового діабету та його ускладнень (діабетична нефропатія, діабетична стопа та ін.), побічні ефекти препаратів.                                                                     | 2         |
| 12.                                       | Клінічна фармація захворювань щитоподібної залози в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів. Клінічна фармація імунodefіцитних станів з урахуванням віку та коморбідності                       | 2         |
| 13.                                       | Клінічна фармація гострих та хронічних алергічних станів з урахуванням віку та коморбідності. Клініко-фармацевтичні аспекти лікової хвороби.                                                            | 2         |
| 14.                                       | Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків при інфекційних захворюваннях. Клініко-фармацевтичні аспекти використання полівітамінних комплексів                                                    | 2         |
| 15.                                       | Клінічна фармація онкологічних хворих з урахуванням віку та коморбідності.                                                                                                                              | 2         |
| 16.                                       | Клінічна фармація основних дерматологічних хвороб з урахуванням віку та коморбідності. Клінічна фармація у венерології (гонорея, сифіліс, СНІД).                                                        | 2         |
| 17.                                       | Загальні принципи лікування гострих побутових та виробничих отруєнь лікарськими препаратами.                                                                                                            | 2         |
| 18.                                       | Клінічна фармація запальних гінекологічних захворювань. Клінічна фармація при застосуванні гормональної контрацепції, побічні ефекти лікарських засобів.                                                | 2         |
| 19.                                       | Вплив лікарських засобів на результати клініко-лабораторних показників та результати функціональних проб. Відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами.                     | 2         |
| 20.                                       | Підсумковий модульний контроль                                                                                                                                                                          | 2         |
| <b>Всього:</b>                            |                                                                                                                                                                                                         | <b>40</b> |
| <b>Заочна форма здобуття вищої освіти</b> |                                                                                                                                                                                                         |           |
| 1.                                        | Принципи клінічної фармації, засновані на доказах (основи доказової медицини). Концепція фармацевтичної опіки. Випробовування лікарських засобів, участь фармацевта-провізора. Ведення документації.    | 2         |
| 2.                                        | Клінічна фармація в неонатології та дитячому віці. Принципи клінічної фармації у різних триместрах вагітності. Клінічна фармація при лікуванні хворих старечого віку з урахуванням супутньої патології. | 2         |
| 3.                                        | Клінічна фармація при лікуванні захворювань генетичного генезу. Застосування лікарських засобів з урахуванням хроноритмів діяльності органів людини.                                                    | 2         |
| 4.                                        | Клінічна фармація захворювань бронхо-легеневого апарату у пацієнтів з коморбідністю, побічні ефекти препаратів.                                                                                         | 2         |
| 5.                                        | Клінічна фармація захворювань кардіо-ревматологічних захворювань у пацієнтів з коморбідністю, побічні ефекти препаратів.                                                                                | 2         |
| 6.                                        | Клінічна фармація захворювань шлунково-кишкового тракту в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.                                                                                              | 2         |
| 7.                                        | Клінічна фармація захворювань органів сечовидільної системи в умовах                                                                                                                                    | 4         |

|               |                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | коморбідності, побічні ефекти препаратів.                                                                                                                                                                                                |           |
| 8.            | Клінічна фармація ендокринопатій в умовах коморбідності, побічні ефекти препаратів.                                                                                                                                                      | 2         |
| 9.            | Клінічна фармація гострих та хронічних алергічних станів з урахуванням віку та коморбідністю.                                                                                                                                            | 4         |
| 10.           | Клінічна фармація онкологічних хворих з урахуванням віку та коморбідністю.                                                                                                                                                               | 2         |
| 11.           | Відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами. Загальні принципи лікування гострих побутових отруєнь лікарськими препаратами. Загальні принципи лікування гострих виробничих отруєнь лікарськими препаратами. | 2         |
| 12.           | Підсумковий модульний контроль II                                                                                                                                                                                                        | 2         |
| <b>Всього</b> |                                                                                                                                                                                                                                          | <b>28</b> |

## 11.2. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

### 4 курс

| <b>Денна форма здобуття вищої освіти</b>                                                                                                                                              |                                                                                           |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Модуль I. Основи клінічної фармації та фармацевтичної опіки.</b>                                                                                                                   |                                                                                           |                        |
| <b>Змістовий модуль 1. Основні положення клінічної фармації. Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп</b> |                                                                                           |                        |
| <b>№ з.п.</b>                                                                                                                                                                         | <b>ТЕМА</b>                                                                               | <b>Кількість годин</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                    | Плеврити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                | 4                      |
| 2.                                                                                                                                                                                    | Рак легенів. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                             | 4                      |
| 3.                                                                                                                                                                                    | Легеневе серце. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                          | 4                      |
| 4.                                                                                                                                                                                    | Інфекційний ендокардит. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                  | 4                      |
| 5.                                                                                                                                                                                    | Перикардити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                             | 4                      |
| 6.                                                                                                                                                                                    | Міокардити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                              | 2                      |
| 7.                                                                                                                                                                                    | Нейроциркуляторна дистонія. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.              | 2                      |
| 8.                                                                                                                                                                                    | Остеоартроз. Подагра. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                    | 4                      |
| 9.                                                                                                                                                                                    | Рак шлунка. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                              | 2                      |
| 10.                                                                                                                                                                                   | Амілоїдоз нирок. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                         | 2                      |
| 11.                                                                                                                                                                                   | Ожиріння. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                | 2                      |
| 12.                                                                                                                                                                                   | Хронічна недостатність кори наднирників. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих. | 4                      |
| 13.                                                                                                                                                                                   | Хвороба Іценко-Кушинга. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                  | 2                      |
| 14.                                                                                                                                                                                   | Гіпопаратиреоз. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                          | 2                      |
| 15.                                                                                                                                                                                   | Феохромоцитома. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                          | 4                      |
| 16.                                                                                                                                                                                   | Амілоїдоз нирок. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                         | 4                      |
| 17.                                                                                                                                                                                   | Гостра ниркова недостатність. Клінічна фармація та фармацевтична опіка                    | 4                      |

|                |                                                                               |           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                | хворих.                                                                       |           |
| 18.            | Діабетична нефропатія. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.       | 4         |
| 19.            | Подагра. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                     | 2         |
| 20.            | Сечокам'яна хвороба. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.         | 4         |
| 21.            | Аномалії розвитку нирок. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.     | 4         |
| 22.            | Нефропатія вагітних. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.         | 2         |
| 23.            | Алкогольні ураження печінки. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих. | 4         |
| 24.            | Алкогольні ураження нирок. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.   | 2         |
| 25.            | Тератогенні ліки.                                                             | 2         |
| 26.            | Підготовка до підсумкового модульного контролю                                | 2         |
| <b>Всього:</b> |                                                                               | <b>80</b> |

### Заочна форма здобуття вищої освіти

|                |                                                                                                                      |           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1              | Гостра ниркова недостатність. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                       | 7         |
| 2              | Хронічна надниркова недостатність. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                  | 7         |
| 3              | Серцева недостатність. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                              | 8         |
| 4              | Амілоїдоз нирок. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                                    | 7         |
| 5              | Ожиріння. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                                           | 7         |
| 6              | Хронічна недостатність кори наднирників. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                            | 7         |
| 7              | Хвороба Іценко-Кушинга.. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                            | 7         |
| 8              | Цукровий діабет. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                                    | 7         |
| 9              | Ішемічна хвороба серця. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                                             | 8         |
| 10             | Індивідуальна робота – підготовка огляду наукової літератури або проведення дослідження за однією з тем (за вибором) | 10        |
| <b>Всього:</b> |                                                                                                                      | <b>74</b> |

## 5 курс

### Денна форма здобуття вищої освіти

#### Модуль I. Основи клінічної фармації та фармацевтичної опіки.

#### Змістовий модуль 1. Основні положення клінічної фармації. Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп

| № п.п. | Теми самостійних занять                                                  | Кількість годин |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1.     | Плеврити. Рак легенів. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.  | 2               |
| 2.     | Легеневе серце. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.         | 2               |
| 3.     | Інфекційний ендокардит. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих. | 2               |
| 4.     | Перикардити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.            | 2               |
| 5.     | Міокардити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.             | 2               |

|                                           |                                                                                |           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.                                        | Нейроциркуляторна дистонія. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.   | 2         |
| 7.                                        | Остеоартроз. Подагра. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.         | 2         |
| 8.                                        | Рак шлунка. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                   | 2         |
| 9.                                        | Амілоїдоз нирок. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.              | 2         |
| 10.                                       | Ожиріння. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                     | 2         |
| 11.                                       | Хвороба Іценко-Кушинга. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.       | 2         |
| 12.                                       | Гіпопаратиреоз. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.               | 2         |
| 13.                                       | Феохромоцитома. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.               | 2         |
| 14.                                       | Гостра ниркова недостатність. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих. | 2         |
| 15.                                       | Діабетична нефропатія. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.        | 2         |
| 16.                                       | Подагра. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                      | 2         |
| 17.                                       | Наркотики. Наркотична залежність.                                              | 2         |
| 18.                                       | Вплив тютюнопаління на розвиток плода.                                         | 2         |
| 19.                                       | Клінічна фармація СНІДу.                                                       | 2         |
| 20.                                       | Гепатити В, С, дельта. Сучасна фармакотерапія. Фармацевтична опіка хворих.     | 2         |
| <b>Всього</b>                             |                                                                                | <b>40</b> |
| <b>Заочна форма здобуття вищої освіти</b> |                                                                                |           |
| 1.                                        | Плеврити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                     | 6         |
| 2                                         | Рак легенів. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                  | 8         |
| 3                                         | Легеневе серце. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.               | 8         |
| 4                                         | Інфекційний ендокардит. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.       | 6         |
| 5                                         | Перикардити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                  | 8         |
| 6                                         | Міокардити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                   | 6         |
| 7                                         | Нейроциркуляторна дистонія. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.   | 6         |
| 8                                         | Остеоартроз. Подагра. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.         | 8         |
| 9                                         | Рак шлунка. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                   | 8         |
| 10                                        | Амілоїдоз нирок. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.              | 6         |
| 11                                        | Ожиріння. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                     | 6         |
| 12                                        | Хвороба Іценко-Кушинга. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.       | 8         |
| 13                                        | Гіпопаратиреоз. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.               | 6         |
| 14                                        | Феохромоцитома. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.               | 6         |
| 15                                        | Гостра ниркова недостатність. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих. | 8         |
| 16                                        | Діабетична нефропатія. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.        | 6         |
| 17                                        | Подагра. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.                      | 8         |
| 18                                        | Наркотики. Наркотична залежність.                                              | 6         |



|               |                                                                            |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 19            | Вплив тютюнопаління на розвиток плода.                                     | 6          |
| 20            | Клінічна фармація СНІДу.                                                   | 6          |
| 21            | Гепатити В, С, дельта. Сучасна фармакотерапія. Фармацевтична опіка хворих. | 8          |
| <b>Всього</b> |                                                                            | <b>144</b> |

## 12. ПЕРЕЛІК ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Індивідуальні завдання виконуються студентами самостійно під керівництвом викладачів. Мета індивідуального навчально-дослідного завдання – самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, поглиблення, узагальнення та практичне застосування знань студента з навчального курсу, розвиток навичок самостійної роботи. Розкриття індивідуального завдання повинно мати практичну направленість, зв'язок з конкретним об'єктом діяльності у галузі фармації. Оформлення роботи здійснюється відповідно до вимог нормативних (методичних) документів

Впродовж опанування дисципліни студент може виконувати різні види індивідуальних завдань:

1. створення стендових таблиць
2. доповідь реферату на практичному занятті;
3. доповідь на конференціях;
4. створення мультимедійних презентацій ;
5. підготовка електронних матеріалів для поповнення навчальних баз.
6. наукова публікація

## 13. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

- Оформити таблицю: «Гостра ниркова недостатність. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих».
- Оформити таблицю: «Подагра. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих»
- Підготувати пам'ятку: «Ожиріння. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих»
- Скласти таблицю «Наркотичні та ненаркотичні анальгетики – токсична доза – симптоми – антидоти»
- Опишіть покрокову інструкцію «Надання допомоги при передозуванні аналептиками»
- Скласти таблицю «Хвороба Іценко-Кушинга. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.»
- Підготувати презентацію : Хронічна недостатність кори наднирників. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих.
- Підготувати презентацію Гепатити В, С, дельта. Сучасна фармакотерапія. Фармацевтична опіка хворих.
- Скласти таблицю «Міокардити. Клінічна фармація та фармацевтична опіка хворих»
- Створити план надання першої допомоги при гострих отруєннях.

## 14. МЕТОДИ ТА ФОРМИ ПРОВЕДЕННЯ КОНТРОЛЮ

(у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

### 8.1. Форма, порядок, методика та критерії оцінювання поточної навчальної діяльності

Протягом вивчення дисципліни всі види діяльності студента підлягають контролю, як поточному (на кожному занятті), так і підсумковому (під час контрольних заходів).

**Початковий контроль знань** студентів здійснюється під час проведення практичних занять і включає в себе перевірку знань теоретичного та практичного матеріалу, який вивчався на попередніх курсах (фармакологія, тощо), що проводиться методом фронтального усного опитування, або написання контрольних робіт, для чого використовуються питання для контрольних робіт.

**Поточний контроль знань** студентів здійснюється під час проведення практичних занять і включає перевірку знань теоретичного матеріалу та контроль оволодіння практичними навичками, які передбачені методичними розробками занять з відповідних тем. Перевірка знань студентів

здійснюється за допомогою усного фронтального опитування, вирішування тестових завдань різного ступеня важкості, розв'язування типових та нетипових ситуаційних задач, а також під час перевірки правильності виконання лабораторно-дослідницьких завдань.

**Проміжний контроль знань** студентів проводиться під час проведення практичних занять змістовного модуля.

#### **Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності здобувача вищої освіти**

Оцінка *«відмінно»* - має глибокі та системні знання програмного матеріалу. Дає грамотні, чіткі та логічні відповіді на всі поставлені запитання. Правильно приймає рішення при розв'язанні практичних завдань будь-якого рівня складності. Вільно володіє навичками роботи з обладнанням, приладами та комп'ютерними технологіями. Здатний самостійно аналізувати і оцінювати життєві та професійні ситуації, робити обґрунтовані висновки, виявляти і відстоювати власну позицію.

Оцінка *«добре»* - здобувач володіє достатніми знаннями основних понять і закономірностей дисципліни. Вміє застосовувати знання у типових ситуаціях, володіє такими основними операціями, як аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, абстрагування. Робить висновки, може виправляти власні помилки. Демонструє достатні практичні вміння, але потребує незначної допомоги викладача.

Оцінка *«задовільно»*. Знання неповні, фрагментарні, поверхневі. Здобувач відтворює основний матеріал, але робить це недостатньо усвідомлено. Має труднощі з самостійним аналізом та формуванням висновків. Здатний розв'язувати завдання лише за зразком, без прояву ініціативи. Демонструє лише елементарні вміння.

Оцінка *«незадовільно»* студент не знає значної частини програмного матеріалу. Допускає суттєві помилки у відповідях. Не вміє застосувати теоретичні знання на практиці. Не володіє основними навичками, необхідними для розв'язання практичних завдань.

### **8.2. Форма, порядок, методика та критерії оцінювання індивідуальної самостійної роботи**

Бали за індивідуальні завдання нараховуються студентові лише за умов успішного їх виконання та захисту.

Кількість балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їхнього обсягу та значимості, але не більше 10 балів. Вони додаються до суми балів, набраних студентом на заняттях під час поточної навчальної діяльності. 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 при підсумковому модульному контролі.

### **8.3. Умови допуску до складання підсумкового контролю**

Модульний контроль – це діагностика засвоєння студентом матеріалу модулю. Семестр закінчується підсумковим модульним контролем.

До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття та одержали на них позитивні оцінки («5», «4», «3»), а також при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Студенту, який з поважних чи без поважних причин мав пропуски навчальних занять, дозволяється відпрацювати академічну заборгованість до визначеного терміну.

### **8.4. Форма, порядок, методика та критерії оцінювання під час проведення підсумкового контролю**

**Підсумковий контроль знань** студентів здійснюється на останньому практичному занятті після завершення модуля у формі підсумкового модульного контролю. У студентів з'ясовують знання теоретичного матеріалу (згідно переліку питань). Поряд з цим студенти виконують практичну роботу, що додається до білета та розв'язують ситуаційні завдання, що також враховується при оцінюванні їх знань.

### **Підсумковий модульний контроль (ПМК)**

Підсумковий модульний контроль здійснюється після завершення вивчення усіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля. До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття, та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну (70 балів).

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час складання підсумкового модульного контролю, становить 80. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав **не менше 50 балів**.

#### *Методи контролю:*

*Теоретичних знань*- тестування письмове, індивідуальне опитування, співбесіда, вирішення клінічних ситуаційних задач.

*Практичних навичок та умінь*- контроль виконання стандартизованих за методикою проведення практичних навичок:

- На підставі скарг, анамнезу, даних об'єктивного обстеження хворих та результатів лабораторних аналізів здійснювати вибір груп лікарських засобів, уміти проводити раціональну взаємозаміну лікарських препаратів.
- Проводити вибір конкретного лікарського засобу з урахуванням індивідуальної фармакодинаміки і фармакокінетики препаратів у хворих.
- Здійснювати вибір лікарської форми, дози та шляхів введення препаратів, схем дозування в залежності від віку і статі хворого, харчового раціону.
- Уміти прогнозувати і попереджувати розвиток можливої побічної дії лікарських препаратів, лікарських ушкоджень.
- Інформувати хворого про властивості препарату, що перебуває на клінічному випробуванні, для вирішення питання про бажання брати участь у клінічних випробуваннях

Оцінка з дисципліни визначається з урахуванням результатів поточної навчальної діяльності студента та оцінок його засвоєння окремих модулів відповідно до Положень про рейтингову систему оцінки навчальної діяльності студента ВМ(Ф)НЗ України.

При проведенні усіх видів контролю (на кожному занятті; на підсумкових заняттях зі змістових модулів; на підсумкових заняттях з модулів) застосовуються об'єктивні методи оцінки рівня оволодіння практичними навичками та теоретичними знаннями, віддаючи перевагу стандартизованим аналітичним засобам.

Кредитно-модульна організація навчання передбачає введення рейтингової системи оцінювання навчальної діяльності студентів з метою об'єктивного визначення рівня підготовленості студентів на певному етапі навчання, володіння теоретичними знаннями та практичними вміннями й навичками.

В основу рейтингової системи оцінювання покладено контроль і накопичення поточних рейтингових балів в кожному модулі за навчально-пізнавальну діяльність.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям теми, на практичних підсумкових заняттях – відповідно конкретним цілям змістових модулів.

## **15.ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

### **17.1.ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ**

**Модуль 1: Клінічна фармація та фармацевтична опіка при захворюваннях різних органів та систем та пацієнтів різних вікових груп**

1. Клінічна фармація та фармацевтична опіка. Основні положення та принципи.
2. Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків.

3. Взаємодія лікарських речовин при комбінованому застосуванні.
4. Переваги і хиби комбінованих препаратів.
5. Лікарський анамнез.
6. Клінічні прояви негативного впливу лікарських засобів.
7. Самолікування та роль провізора в здійсненні самолікування.
8. Комплаєнс. Фактори, що впливають на комплаєнс.
9. Оригінальні (брендові) та генеричні препарати — переваги та вади.
10. Вимоги до генеричних препаратів.
11. Рецептурні та безрецептурні ліки. Вимоги до безрецептурних ліків.
12. Анатомо-фізіологічні особливості організму людини в різні періоди, які впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів.
13. Фактори, що впливають на біодоступність.
14. Біоеквівалентність. Клінічні методи дослідження біоеквівалентності.
15. Симптоми та синдроми інфекційних захворювань органів дихання.
16. Симптоми та синдроми основних інфекційних захворювань сечовивідної системи.
17. Симптоми та синдроми основних захворювань системи крові.
18. Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що стимулюють та пригнічують еритропоез
19. Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що стимулюють та пригнічують лейкопоез
20. лейкопоез
21. Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів заліза та інших антианемічних препаратів.
22. Симптоми та синдроми основних захворювань ендокринної системи.
23. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антибактеріальних засобів.
24. Побічні ефекти антибактеріальних препаратів різних груп.
25. Клініко-фармацевтичні аспекти використання сульфаніламідів.
26. Комбіноване застосування антибактеріальних препаратів.
27. Клініко-фармацевтичні аспекти використання протикашлевих та відхаркуючих засобів.
28. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антиангінальних засобів.
29. Клініко-фармацевтичні аспекти використання тромболітиків.
30. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антикоагулянтів
31. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антиагрегантів.
32. Сумісне застосування лікарських засобів при захворюваннях крові. Взаємодія ліків.
33. Клініко-фармацевтичні аспекти використання нестероїдних протизапальних засобів.
34. Клініко-фармацевтичні аспекти використання стероїдних протизапальних засобів.
35. Клініко-фармацевтичні аспекти використання аналгетиків.
36. Фармацевтична опіка як відповідальність фармацевта за ефективність терапії лікарськими засобами.
37. Основні положення сучасної концепції самолікування.
38. Практичні функції фармацевта необхідні для здійснення опіки.
39. Принципи симптоматичного лікування найбільш поширених синдромів (болю у горлі, нежиті, підвищеної температури, кашлю, диспепсичних явищ, головного та суглобового болю).
40. Алгоритм оптимального безрецептурного препарату, лікарської форми та шляху введення для симптоматичного лікування найбільш поширених синдромів (кашель, підвищення температури, головний біль, порушення сну, апетиту, диспепсичні явища то що).
41. Взаємодія ліків з їжею та алкоголем.
42. Вплив лікарських засобів на клініко-лабораторні показники та результати функціональних проб.

**Методи контролю** – усне опитування, вирішення тестів, ситуаційних завдань.

**Модуль II: Клінічна фармація та фармацевтична опіка.**

43. Фактори, що впливають на клінічну ефективність ліків.
44. Взаємодія лікарських речовин при комбінованому застосуванні.
45. Переваги і хиби комбінованих препаратів.
46. Клінічні прояви негативного впливу лікарських засобів.
47. Лікарській анамнез.
48. Самолікування та роль провізора в здійсненні самолікування.
49. Комплаєнс. Фактори, що впливають на комплаєнс.
50. Оригінальні (брендові) та генеричні препарати — переваги та вади.
51. Вимоги до генеричних препаратів.
52. Рецептурні та безрецептурні ліки. Вимоги до безрецептурних ліків.
53. Анатомо-фізіологічні особливості організму людини в різні періоди, які впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів.
54. Фактори, що впливають на біодоступність.
55. Біоеквівалентність. Клінічні методи дослідження біоеквівалентності.
56. Симптоми та синдроми основних захворювань органів дихання.
57. Симптоми та синдроми основних захворювань серцево-судинної системи.
58. Симптоми та синдроми основних захворювань суглобів.
59. Симптоми та синдроми системних захворювань сполучної тканини.
60. Симптоми та синдроми основних захворювань системи травлення.
61. Симптоми та синдроми основних захворювань сечовивідної системи.
62. Симптоми та синдроми основних захворювань системи крові.
63. Симптоми та синдроми основних захворювань ендокринної системи.
64. Симптоми та синдроми основних гострих алергозів.
65. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антибактеріальних засобів.
66. Клініко-фармацевтичні аспекти використання протикашлевих та відхаркуючих засобів.
67. Клініко-фармацевтичні аспекти використання протитуберкульозних засобів.
68. Клініко-фармацевтичні аспекти використання антиангінальних засобів.
69. Клініко-фармацевтичні аспекти використання тромболітиків, антикоагулянтів, антиагрегантів.
70. Клініко-фармацевтичні аспекти використання гіпотензивних засобів.
71. Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів, що використовують для лікування серцевої недостатності.
72. Клініко-фармацевтичні аспекти використання ліків, що впливають на мозковий кровообіг.
73. Клініко-фармацевтичні аспекти використання невролептиків та антидепресантів.
74. Клініко-фармацевтичні аспекти використання транквілізаторів і седативних засобів.
75. Клініко-фармацевтичні аспекти використання нестероїдних протизапальних засобів.
76. Клініко-фармацевтичні аспекти використання стероїдних протизапальних засобів.
77. Клініко-фармацевтичні аспекти використання анагетиків.
78. Клініко-фармацевтичні аспекти використання противиразкових засобів.
79. Клініко-фармацевтичні аспекти використання засобів ефективних при захворюваннях печінки та жовчевидільних шляхів.
80. Клініко-фармацевтичні аспекти використання ферментних та антиферментних препаратів.
81. Клініко-фармацевтичні аспекти використання проносних та протиносних засобів.
82. Клініко-фармацевтичні аспекти використання основних лікарських препаратів, що застосовуються в нефрології.
83. Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів заліза та інших антианемічних препаратів.
84. Клініко-фармацевтичні аспекти використання препаратів інсуліну.
85. Клініко-фармацевтичні аспекти використання пероральних протидіабетичних засобів.
86. Клініко-фармацевтичні аспекти використання пероральних контрацептивів.

87. Клініко-фармацевтичні аспекти використання лікарських засобів, що впливають на регуляцію імунної системи.
88. Клініко-фармацевтичні аспекти використання водорозчинних та жиророзчинних вітамінів.  
**Методи контролю** – усне опитування, вирішення тестів

### 17. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК З ДИСЦИПЛІНИ

1. На підставі скарг, анамнезу, даних об'єктивного обстеження хворих та результатів лабораторних аналізів здійснювати вибір груп лікарських засобів, уміти проводити раціональну взаємозаміну лікарських препаратів.
2. Проводити вибір конкретного лікарського засобу з урахуванням індивідуальної фармакодинаміки і фармакокінетики препаратів у хворих.
3. Здійснювати вибір лікарської форми, дози та шляхів введення препаратів, схем дозування в залежності від віку і статі хворого, харчового раціону.
4. Уміти прогнозувати і попереджувати розвиток можливої побічної дії лікарських препаратів, лікарських ускладнень.
5. Інформувати хворого про властивості препарату, що перебуває на клінічному випробуванні, для вирішення питання про бажання брати участь у клінічних випробуваннях.

**Методи контролю** – індивідуальний контроль, вирішення тестів, типових задач.

#### Професійні вміння:

1. Проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.
2. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.
3. Використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для здійснення моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських засобів.
4. 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.
5. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей; рекомендувати споживачам лікарські засоби та товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги.
6. Надавати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах.
7. Здійснювати консультування щодо рецептурних та безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту; фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації безрецептурного лікарського засобу шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, показань та протипоказань керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних особливостей лікарського засобу та інших товарів аптечного асортименту.
8. 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.

**Методи контролю** – вирішення системи нетипових задач.

### ПЕРЕЛІК ГРУП ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ З ДИСЦИПЛІНИ

#### I. ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ

1. Антибіотики
  - 1.1. Пеніциліни
  - 1.2. Цефалоспорини
  - 1.3. Аміноглікозиди
  - 1.4. Тетрацикліни
  - 1.5. Макроліди та азаліди
  - 1.6. Амфеніколи
  - 1.7. Рифампіцини
  - 1.8. Монобактами
  - 1.9. Протипротозойні засоби
2. Фторхінолони
3. Сульфаніламід
4. Протитуберкульозні препарати
5. Протигельмінтні
6. Полієнові антибіотики та інші протигрибкові засоби
7. Противірусні препарати
8. Похідні 4- і 8-оксихіноліну
9. Нітрофурани
10. Антисептичні засоби

## **II. ПРОТИЗАПАЛЬНІ ЗАСОБИ**

1. Нестероїдні протизапальні засоби
  - 1.1. Похідні саліцилової кислоти
  - 1.2. Похідні індолоцтової кислоти
  - 1.3. Похідні фенілалканової кислоти
  - 1.4. Похідні пропіонової кислоти
  - 1.5. Похідні піразолону
  - 1.6. Похідні фенілантранілової кислоти
  - 1.7. Бензотіазинові похідні (оксидами)
  - 1.8. Селективні інгібітори циклооксигенази-2
2. Протиподагричні засоби
3. Хондропротектори та засоби, що використовуються при захворюваннях кісток
4. Глюкокортикоїди

## **III. ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ІМУННУ СИСТЕМУ**

- Азатіоприн (імуран)
- D-пеніциламін (купреніл)
- Левамизол (декарис)
- Циклоспорин (сандимун)
- Пірогенал
- Тималін
- Т-активін
- Молграмостим (лейкомакс)
- Лефлунамід (арава)
- Похідні 4-амінохіноліну
- Препарати золота

## **IV. ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, ЩО ДІЮТЬ НА НЕЙРОМЕДІАТОРНІ ПРОЦЕСИ**

1. Засоби, що діють на периферичні адренергічні процеси
  - 1.1. Адреноміметичні препарати
  - 1.2. Антиадренергічні препарати
    - 1.2.1. Засоби, що діють переважно на центральні  $\alpha_2$ -адренорецептори
    - 1.2.2. Селективні стимулятори імідазолінових рецепторів
    - 1.2.3. Симпатолітичні засоби
    - 1.2.4.  $\alpha$  – адреноблокатори

- 1.2.5.  $\beta$  – адреноблокатори
- 1.2.6.  $\alpha$  - і  $\beta$  – адреноблокатори
2. Інгібітори фосфодіестерази
3. M – холіноблокатори
4. Гангліоблокатори

#### **V. АНТИГІСТАМІННІ ЗАСОБИ**

1. Блокатори  $H_1$ - гістамінових рецепторів
2. Блокатори  $H_2$ - гістамінових рецепторів
3. Стабілізатори мембран лаброцитів

#### **VI. ПРОТИКАШЛЬОВІ, МУКОЛІТИЧНІ ТА МУКОКІНЕТИЧНІ ЗАСОБИ**

#### **VII. АНТАЦИДИ**

#### **VIII. ГАСТРОЦИТОПРОТЕКТОРИ**

#### **IX. БЛОКАТОРИ ПРОТОННОЇ ПОМПИ**

#### **X. ЖОВЧОГІННІ ПРЕПАРАТИ**

#### **XI. ГЕПАТОПРОТЕКТОРИ**

#### **XII. ФЕРМЕНТНІ ПРЕПАРАТИ**

#### **XIII. ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНАЗ**

#### **XIV. ЗАСОБИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ДИСБАКТЕРІОЗУ КИШКІВНИКА**

#### **XV. ПРОНОСНІ ЗАСОБИ**

#### **XVI. АДСОРБЕНТИ**

#### **XVII. ПРОТИДІАРЕЙНІ ЗАСОБИ**

#### **XVIII. ПРОКІНЕТИЧНІ ЗАСОБИ**

#### **XIX. АКТИВАТОРИ ТКАНИННОГО МЕТАБОЛІЗМУ, АНТИОКСИДАНТИ ТА АДАПТОГЕНИ**

#### **XX. ЗАСОБИ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ ГЕМОБЛАСТОЗАХ ТА ІНШИХ ПУХЛИНАХ**

1. Алкілюючі сполуки
2. Антиметаболіти
3. Інші синтетичні протипухлинні засоби
4. Протипухлинні антибіотики
5. Алкалоїди
6. Ферменти

#### **XXI. ПРОТИАНЕМІЧНІ ЗАСОБИ**

#### **XXII. ТРОМБОЛІТИЧНІ ЗАСОБИ**

#### **XXIII. АНТИКОАГУЛЯНТИ ТА АНТИАГРЕГАНТИ**

#### **XXIV. АНТИГЕМОРАГІЧНІ ТА ГЕМОСТАТИЧНІ ЗАСОБИ**

#### **XXV. СЕРЦЕВІ ГЛІКОЗИДИ**

#### **XXVI. ДІУРЕТИКИ**

1. Тіазидні та тіазидоподібні
2. Петльові діуретики
3. Інгібітори карбоангідрази
4. Калійзберігаючі діуретики
5. Антагоністи альдостерону
6. Похідні ксантину
7. Осмотичні діуретики
8. Комбіновані засоби

#### **XXVII. ВАЗОДИЛАТАТОРИ**

1. Артеріальні
2. Венозні
3. Артеріальні та венозні

#### **XXVIII. МІОГЕННІ СПАЗМОЛІТИЧНІ ЗАСОБИ**



**XXIX. БЛОКАТОРИ ПОВІЛЬНИХ КАЛЬЦІЄВИХ КАНАЛІВ**

**XXX. ІНГІБІТОРИ АНГІОТЕНЗИН-ПЕРЕТВОРЮЮЧОГО ФЕРМЕНТУ**

**XXXI. БЛОКАТОРИ РЕЦЕПТОРІВ АНГІОТЕНЗИНУ II**

**XXXII. АНТИАРИТМІЧНІ ЗАСОБИ**

1. Мембраностабілізатори

2. Препарати калію

3. Інші антиаритмічні засоби

**XXXIII. ГІПОЛІПІДЕМІЧНІ (АНТИСКЛЕРОТИЧНІ) ЗАСОБИ**

**XXXIV. ГЛЮКОЗОЗНИЖУЮЧІ ЗАСОБИ**

### Форма підсумкового контролю успішності навчання

Форми контролю і система оцінювання здійснюються відповідно до вимог програми дисципліни та Інструкції про систему оцінювання навчальної діяльності студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу, затвердженій МОЗ України (2005).

Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності (у балах) та оцінки підсумкового модульного контролю (у балах) та оцінки підсумкового модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні кожного модулю (залікового кредиту) – 200, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 120 балів (60%), за результатами модульного підсумкового контролю – 80 балів (40%).

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При оцінюванні навчальної діяльності студентів необхідно надавати перевагу стандартизованим методам контролю: тестуванню, структурованим письмовим роботам, структурованому за процедурою контролю практичних навичок в умовах, що наближені до реальних.

При проведенні усіх видів контролю (на кожному занятті; на підсумкових заняттях зі змістових модулів; на підсумкових заняттях з модулів) застосовуються об'єктивні методи оцінки рівня оволодіння практичними навичками та теоретичними знаннями, віддаючи перевагу *стандартизованим* аналітичним засобам.

Кредитно-модульна організація навчання передбачає введення рейтингової системи оцінювання навчальної діяльності студентів з метою об'єктивного визначення рівня підготовленості студентів на певному етапі навчання, володіння теоретичними знаннями та практичними вміннями й навичками.

В основу рейтингової системи оцінювання покладено контроль і накопичення поточних рейтингових балів в кожному модулі за навчально-пізнавальну діяльність. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям теми, на практичних підсумкових заняттях - відповідно конкретним цілям *змістових модулів*.

**Підсумковий модульний контроль** здійснюється по завершенню вивчення всіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля. До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття, та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну (70 балів).

### СХЕМА НАРАХУВАННЯ ТА РОЗПОДІЛУ БАЛІВ Денна форма

| Номер модуля<br>кількість<br>навчальних<br>годин/кількість<br>кредитів ECTS | Кількість<br>змістових<br>модулів, їх<br>номери | Кількість<br>оцінюваних тем<br>(практичних<br>занять) | Конвертація у бали традиційних<br>оцінок |     |     |   |                                                                        |   |   |   | Мінімальна<br>кількість балів * |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|-----|---|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---------------------------------|
|                                                                             |                                                 |                                                       | Традиційні оцінки                        |     |     |   | Бали за<br>виконання<br>індивідуаль<br>ного<br>завдання як<br>виду СРС |   |   |   |                                 |
|                                                                             |                                                 |                                                       | 5                                        | 4   | 3   | 2 |                                                                        |   |   |   |                                 |
| Модуль 1<br>180/6                                                           | 1                                               | 19                                                    | 6                                        | 4,5 | 3,5 | 0 | 6                                                                      | 5 | 4 | 0 | 70,5                            |
| Модуль 2<br>90/3                                                            | 1                                               | 19                                                    | 6                                        | 4,5 | 3,5 | 0 | 6                                                                      | 5 | 4 | 0 | 70,5                            |

**Примітка:** Максимальна кількість, яку може набрати студент при вивченні модуля, дорівнює 120 балам. Вона вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “5”, на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальну самостійну роботу.

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “3”, на кількість тем у модулі.

Бали за індивідуальну роботу студента нараховуються студентові за успішно виконанні завдання згідно переліку. Кількість балів за ІДРС – 6,5,4 бали. Вони додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

#### **Алгоритм визначення допуску до підсумкового контролю денної форми здобуття вищої освіти**

- Визначають за конвертаційною шкалою мінімальну кількість балів за кожну тему, що відповідає мінімальній позитивній оцінці – «3»: 3,5 балів;

- Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну діяльність під час вивчення модуля: множимо мінімальний бал за тему на кількість тем у модулі та додаємо бали за індивідуальну самостійну роботу:

$$3,5 \text{ бали} \times 19 \text{ тем} = 66,5 \text{ балів} + 4 \text{ мінімальні бали ІДРС} = 70,5 \text{ балів};$$

- Студенти, що набрали не менше 70,5 балів, допускаються до підсумкового контролю.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час вивчення модуля:

$$6 \text{ балів} \times 19 \text{ тем} = 114 \text{ балів} + 6 \text{ максимальних балів ІДРС} = 120 \text{ балів};$$

#### **СХЕМА НАРАХУВАННЯ ТА РОЗПОДІЛУ БАЛІВ Заочна форма**

| Номер модуля<br>кількість<br>навчальних<br>годин/кількість<br>кредитів ECTS | Кількість<br>змістових<br>модулів, їх<br>номери | Кількість<br>оцінюваних тем<br>(практичних<br>занять) | Конвертація у бали традиційних<br>оцінок |    |    |   |                                                                        |   |   |   | Мінімальна<br>кількість балів * |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|----|---|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---------------------------------|
|                                                                             |                                                 |                                                       | Традиційні оцінки                        |    |    |   | Бали за<br>виконання<br>індивідуаль<br>ного<br>завдання як<br>виду СРС |   |   |   |                                 |
|                                                                             |                                                 |                                                       | 5                                        | 4  | 3  | 2 |                                                                        |   |   |   |                                 |
| Модуль 1<br>90/3                                                            | 1                                               | 3                                                     | 39                                       | 30 | 23 | 0 | 3                                                                      | 2 | 1 | 0 | 70                              |
| Модуль 2<br>180/6                                                           | 1                                               | 11                                                    | 10                                       | 8  | 6  | 0 | 10                                                                     | 6 | 4 | 0 | 70                              |

**Примітка:** Максимальна кількість, яку може набрати студент при вивченні модуля, дорівнює 120 балам. Вона вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “5”, на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальну самостійну роботу.

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “3”, на кількість тем у модулі.

Бали за індивідуальну роботу студента нараховуються студентові за успішно виконанні завдання згідно переліку. Кількість балів за ІДРС додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

#### **Алгоритм визначення допуску до підсумкового контролю модулю І заочної форми здобуття вищої освіти**

- Визначають за конвертаційною шкалою мінімальну кількість балів за кожну тему, що відповідає мінімальній позитивній оцінці – «3»: 23,0 балів;

- *Мінімальна кількість балів*, яку може набрати студент за поточну діяльність під час вивчення модуля І: множимо мінімальний бал за тему на кількість тем у модулі та додаємо бали за індивідуальну самостійну роботу:

$$23,0 \text{ бали} \times 3 \text{ теми} = 69 \text{ балів} + 1 \text{ бал ІДРС} = 70 \text{ балів};$$

- Студенти, що набрали не менше 70 балів, допускаються до підсумкового контролю.

*Максимальна кількість балів*, яку може набрати студент під час вивчення модуля І:

$$39,0 \text{ балів} \times 3 \text{ теми} = 117 \text{ балів} + 3 \text{ бали ІДРС} = 120 \text{ балів}$$

### **Алгоритм визначення допуску**

#### **до підсумкового контролю II заочної форми здобуття вищої освіти**

Визначають за конвертаційною шкалою мінімальну кількість балів за кожну тему, що відповідає мінімальній позитивній оцінці – «3»: 6.0 балів;

*Мінімальна кількість балів*, яку може набрати студент за поточну діяльність під час вивчення модуля: множимо мінімальний бал за тему на кількість тем у модулі та додаємо бали за індивідуальну самостійну роботу:

$$6.0 \text{ балів} \times 11 \text{ тем} = 66 \text{ балів} + 4 \text{ бали ІДРС} = 70 \text{ балів}$$

Студенти, що набрали не менше 72,5 балів, допускаються до підсумкового контролю.

*Максимальна кількість балів*, яку може набрати студент під час вивчення модуля:

$$10 \text{ балів} \times 11 \text{ тем} = 110 \text{ балів} + 10 \text{ балів ІДРС} = 120 \text{ балів}$$

**Форми проведення підсумкового контролю** є стандартизованими і включають контроль теоретичних знань, практичних навичок та професійних вмінь. **Максимальна кількість балів**, яку може набрати студент при складанні підсумкового модульного контролю, становить **80**. Підсумковий модульний контроль **вважається зарахованим**, якщо студент набрав не менше **50** балів

#### **Визначення кількості балів, яку студент набрав з дисципліни**

Кількість балів, яку студент набрав з дисципліни, визначається як середнє арифметичне кількості балів з усіх модулів дисципліни (сума балів за усі модулі ділиться на кількість модулів дисципліни).

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

Оцінка за модуль вноситься екзаменатором до «Відомості результатів поточного та підсумкового модульного контролю» (Форма № Н-5.03-2), «Індивідуального навчального плану студента», «Журналу обліку відвідувань та успішності студентів».

Оцінка з дисципліни вноситься екзаменатором до «Відомості обліку успішності» (Форма № Н-5.03-1), «Журналу обліку відвідувань та успішності студентів», «Індивідуального навчального плану студента» та «Залікової книжки».

## **19. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **19.1.Базова література**

1. Дроговоз С. М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підруч.-довід. для студентів ВНЗ / С. М. Дроговоз ; Нац. фармацевт. ун-т. - Харків : Тітул, 2015. - 479 с.
2. Особливості фармакодинаміки та призначення лікарських засобів в педіатричній практиці : метод. рек. / уклад. Г. В. Зайченко [та ін.] ; Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. -Київ : Юстон, 2017. -83 с.
3. Клінічна фармакологія: підручник / за ред. О.М. Біловола. – Вінниця: Нова Книга, 2021. – 554 с.

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. Клінічна фармакологія: навчальний посібник / М.В. Хайтович, Г.В. Зайченко, І.О. Афанасьєва та ін. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина».- 2024 .- 335 с.

## 19.2 Допоміжна література

1. Клінічна фармація : навчально-методичний посібник для семінарських та практичних занять слухачів передатестаційних циклів підвищення кваліфікації провізорів зі спеціальності «Загальна фармація», «Організація та управління фармацією» та «Аналітично-контрольна фармація» / І. М. Білай, Є.О. Михайлюк. – ЗДМУ. – 2019. – 222 с
2. Фармакологія. Підручник для студентів медичних факультетів / І.С. Чекман, Н.О. Горчакова, Л.І. Казак, І.Ф. Беленічев, В.М. Бобирьов, І.Ю. Висоцький [та ін.]; за ред. І.С. Чекмана. – Видання 2-ге - Вінниця: Нова Книга, 2011. – 784 с.
3. Рациональна фармакотерапія хронічних захворювань печінки: довід. для практ. лікарів / ред. М. Б. Щербиніна. -Київ: ТОВ "Бібліотека "Здоров'я України", 2015. - 442 с.
4. Несумісні та нераціональні сполучення лікарських засобів для парентерального застосування: навчальний посібник./ Давтян Л.Л., Коритнюк Р.С., Войтенко Г.М. та ін. – К.,2012. – 76 с.
5. Давтян Л.Л., Коритнюк Р.С., Войтенко Г.М. та ін. Несумісні та нераціональні сполучення лікарських засобів для парентерального застосування: навчальний посібник. – К., 2012. – 76с.
6. Хухліна О.С., Ткач Є.П., Чурсіна Т.Я. та ін. Фармацевтична опіка: вибрані питання: Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2011. – 424 с.
7. Клінічна фармакологія: навч.посібник /Є.І. Шоріков, Г.І. Шумко, О.С. Хухліна та ін. – Вінниця: Нова Книга, 2019. – 512 с.
8. Основи фармакодинаміки та фармакокінетики у клінічній фармації: навчальний посібник для провізорів-інтернів зі спеціальності «Загальна фармація» / І. М. Білай., О. В. Крайдашенко. – Запоріжжя: ЗДМУ. – 2019. – 86 с.
9. Бондаренко, Я.С. Посібник до вивчення курсу «Фармакологія і фармакокінетика» [Текст] / Я.С. Бондаренко. – Д.: РВВ ДНУ, 2014. – 36 с.
10. Клінічна фармакологія: підручник / за ред. О.М. Біловола. – Вінниця: Нова Книга, 2021. – 554 с.
11. The Role of the Pharmacist in the Health Care System. Available from: <http://www.apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2995e/1.5.html>. [Last accessed on 2014 May 01].
12. FIP Education Initiatives. Pharmacy Education Taskforce. A Global Competency Framework, v.1, 2012. – 21 p.

## 19.3.Інформаційні ресурси

1. <http://moz.gov.ua/ua/portal/>
2. <https://sites.google.com/view/medlib-bsmu/>
3. <https://www.testcentr.org.ua/uk/edki-2>
4. <https://123.bsmu.edu.ua/login/index.php>
5. <https://eosvita.bsmu.edu.ua/>

## 20.УКЛАДАЧІ ДОВІДНИКА ДЛЯ СТУДЕНТА (СИЛАБУСУ)

1. Зуб Лілія Олексіївна - професор закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, д.мед.н., професор;
2. Кулачек Вероніка Тарасівна- доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини, к.мед.н., доцент.