

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«МЕДИКО-ПРИРОДНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра медсестринство



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ З ТОКСИКОЛОГІЄЮ

Ступінь вищої освіти «бакалавр»

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 223 «Медсестринство»

Спеціалізація: медсестринство

2019-2020 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія з токсикологією» для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю 223 «Медсестринство»

Розробник: Зоря Борис Петрович, професор кафедри медсестринства
Зоря (Зоря Б.П.)

Робоча програма затвердження на засіданні кафедри медсестринство

Протокол від "28" 08 2019 року № 1

Завідувач кафедри медсестринство Габрель Р.Т. (Габрель Р.Т.)

Опис навчальної дисципліни.

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	Вибіркова	
	Спеціальність (професійне спрямування): 223 «Медсестринство»	Рік підготовки:	
		3-й	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання основні принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		6-й	
		Лекції	
		14 год.	
		Практичні	
		28 год.	
		Лабораторні	
		- год.	
		Самостійна робота	
		48 год.	
		Вид контролю: іспит	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 3	Ступінь вищої освіти: бакалавр		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 90 год.: 42 год. – аудиторні заняття, 48 год. – самостійна робота (47 % до 53 %).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни.

Мета курсу: головним завданням при викладанні предмета для студентів спеціальності 223 «Медсестринство» повинно бути, щоб у процесі теоретичної та практичної підготовки надати базові медичні знання, що необхідні для чіткого виконання лікарських призначень, обґрунтованого використання лікарських препаратів. Вивчення клінічної фармакології необхідно для повноцінної підготовки майбутнього працівника середнього медичного персоналу, як амбулаторного, так і стаціонарної ланки, що має у повсякденній практичній діяльності безпосередній контакт з великою кількістю лікарських препаратів та пацієнтами, які отримують дану терапію. Грамотне виконання лікарських призначень медичною сестрою є одним з найголовніших компонентів ефективної терапії пацієнта, сприяє покращенню показників лікування, підвищує його результативність. Знання курсу клінічної фармакології дозволить студенту краще засвоїти при подальшому навчанні предмети, які висвітлюють питання терапевтичного та хірургічного лікування пацієнтів, догляду за ними.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Клінічна фармакологія з токсикологією» є фармакодинаміка, фармакокінетика та токсична дія ліків.

Завдання курсу:

- основні відомості про аптеку, її функції та правила зберігання й обліку медикаментозних засобів в аптеках і різних відділах стаціонару;
- трактувати поняття про лікарську сировину, лікарську речовину, лікарський (медикаментозний) засіб, препарат і лікарську форму;
- основні питання загальної фармакології, зокрема шляхи введення лікувальних засобів, чинники, від яких залежить їх дія;
- головні питання фармакокінетики, фармакодинаміки медикаментозних засобів, особливості їхньої дії при повторних введеннях і комбінованому застосуванні;
- класифікацію медикаментозних засобів за основними фармакологічними групами;
- характеристику дії найважливіших груп лікарських засобів та окремих препаратів, методи застосування їх у відповідних випадках;
- сучасні форми ліків та загальні правила виписування їх відповідно до вимог лікувально-профілактичних закладів;
- види реакцій організму на введення лікарських засобів, взаємодію окремих препаратів, їх сумісність у випадку комбінованого застосування, можливі побічні ефекти та запобігання їм;
- правила обліку і безпечного зберігання сильнодіючих, отруйних і наркотичних засобів в аптеках та ЛПУ;

- основні питання фармакокінетики та фармакодинаміки ліків для здійснення раціонального їх вибору та оптимального використання при тих чи інших захворюваннях;
- орієнтуватися в класифікації і порівняльній характеристиці медикаментозних засобів з метою раціонального та ефективного застосування їх для дезінфекції, антисептики та хіміотерапії;
- робити аналіз терапевтичних та побічних ефектів, знати заходи щодо запобігання їм;
- орієнтуватися в класифікації медикаментозних засобів, що впливають на ЦНС, дихальну, функції органів травлення;
- належність препаратів до кожної групи;
- методи контролю ефективності, безпеки, методи клінічного випробування нових лікарських препаратів;
- засоби невідкладної допомоги в разі медикаментозних отруєнь;
- визначення Державної фармакопеї і фармакопейної статті.

У результаті навчання студенти оволодівають такими компетентностями:

I. Загальні:

- здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- здатність спілкуватися іноземною мовою;
- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність працювати в команді;
- навички міжособистісної взаємодії;
- здатність діяти на основі етичних міркувань.

II. Фахові:

- здатність застосовувати професійні та правові стандарти в повсякденній професійній практиці;
- здатність розпізнавати й інтерпретувати ознаки здоров'я і його змін, хвороби чи інвалідності (оцінка/діагноз), обмежень можливості повноцінної

- життєдіяльності і визначати проблеми пацієнтів при різних захворюваннях та станах;
- профілактична діяльність медичної сестри, направлена на збереження і зміцнення здоров'я, попередження захворювань;
 - здатність орієнтуватися у визначенні групової належності лікарських засобів, особливостях їх фармакокінетики та фармакодинаміки;
 - здатність виявляти зв'язок клінічних проявів захворювань з результатами додаткових методів дослідження;
 - здатність організовувати та надавати невідкладну допомогу при різних гострих станах;
 - здатність організовувати та надавати невідкладну допомогу в надзвичайних ситуаціях у мирний та воєнний час;
 - здатність організовувати та управляти відповідним структурним підрозділом (лідерство та менеджмент).

3. Програма навчальної дисципліни.

Кредит 1. «Вступ. Загальна фармакологія з рецептурою».

Тема 1. Вступ. Загальна фармакологія. Виписування рецептів на різні лікарські форми. Поняття фармакодинаміки та фармакокінетики.

Визначення фармакології як науки, її місце в системі медичної освіти. Основні розділи фармакології: загальна та спеціальна фармакологія. Основні наукові напрями у розвитку фармакології.

Поняття про лікарські препарати. Значення фармакологічних знань для практичної діяльності медичної сестри.

Основні етапи історії фармакології. Шляхи пошуку нових лікарських засобів.

Правила виписування лікарських форм.

Шляхи введення ліків в організм. Фармакокінетика ліків.

Фармакологічний ефект. Механізм дії ліків. Види дії лікарських засобів на організм.

Види фармакотерапії.

Негативна дія ліків на організм. Особливості дії лікарських засобів при повторному введенні (звикання, кумуляція, залежність).

Комбінована дія лікарських засобів.

Несумісність ліків.

Чинники, що впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів.

Принципи дозування ліків для дітей та людей похилого віку.

Тема 2. Засоби для наркозу. Спирт етиловий. Снодійні та протиепілептичні засоби. Анальгетичні засоби.

Засоби для наркозу, класифікація препаратів залежно від шляхів уведення, механізм дії, вимоги до препаратів.

Засоби для інгаляційного наркозу: ефір для наркозу, фторотан, наркотан, азоту закис. Стадії ефірного наркозу. Форми випуску, особливості дії та застосування окремих препаратів.

Засоби для неінгаляційного наркозу: тіопентал-натрій, натрію оксибутират, пропанідид, кетамін. Форми випуску, особливості дії, шляхи введення.

Спирт етиловий. Місцева дія етилового спирту залежно від концентрації.

Протимікробна, в'язуча, припікальна та подразнювальна дія. Резорбтивна дія спирту етилового (вплив на цнс, функцію органів травлення). Застосування спирту етилового в практичній медицині. Гостре отруєння та допомога при ньому. Хронічне отруєння (алкоголізм), принципи лікування (тетурам, еспераль).

Снодійні засоби. Класифікація. Основні представники: фенобарбітал, етамінал-натрій, нітразепам. Форми випуску, механізм дії, вплив на фази сну, застосування, побічна дія. Гостре отруєння, методи лікування.

Протиепілептичні засоби. Основні представники: фенобарбітал, дифенін, карбамазепін, етосуксимід, вальпроєва кислота, сибазон. Форми випуску, характеристика. Основні принципи фармакотерапії при епілепсії. Протисудомні властивості сибазону, використання його при епілепсії.

Класифікація анальгетичних засобів.

Наркотичні анальгетики. Класифікація. Препарати опію та синтетичні препарати.

Основні представники: морфіну гідрохлорид, омнопон, промедол, фентаніл. Загальна характеристика, механізм дії, особливості призначення, побічні дії.

Морфін. Вплив на центральну нервову систему, органи дихання і травлення, показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Медикаментозна залежність. Гостре отруєння морфіном, принципи лікування. Антагоністи морфіну (налорфін, налоксон).

Новогаленовий препарат опію — омнопон. Особливості дії та застосування.

Синтетичні замінники морфіну — промедол, фентаніл. Особливості дії та застосування. Застосування фентанілу для нейролептанальгезії.

Трамадол, його властивості та застосування.

Правила безпечного зберігання й обліку наркотичних анальгетиків.

Ненаркотичні анальгетики. Відмінність від наркотичних анальгетиків. Механізм болезаспокійливої, протизапальної та жарознижувальної дії. Класифікація: похідні саліцилової кислоти, похідні піразолону, похідні аніліну, похідні органічних кислот.

Основні представники: кислота ацетилсаліцилова, анальгін, бутадіон, диклофенак, парацетамол, індометацин. Форми випуску, дія, призначення, особливості застосування окремих препаратів. Побічна дія, запобігання їй.

Комбіновані препарати.

Кредит 2. Хіміотерапевтичні лікарські засоби та принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.

Тема 1. Антисептичні та дезінфекційні засоби.

Загальна характеристика. Бактеріостатична та бактерицидна дія. Класифікація.

Група галогенів та галогеномістких сполук (хлорамін Б, хлоргексидину біглюконат, розчин йоду спиртовий, йодонат, йодинол, трийодметан, йоддицерин, повідон-йод).

Окисники (розчин пероксиду водню, калію перманганат, бензоїлпероксид).

Кислоти та луги (кислота борна, натрію тетраборат, кислота саліцилова, розчин амоніаку).

Солі важких металів (ртуті дихлорид, срібла нітрат, протаргол, коларгол, ксероформ, дерматол, цинку сульфат).

Барвники (діамантовий зелений, етакридину лактат, метиленовий синій).

Група фенолу (фенол чистий, резорцин, трикрезол).

Похідні нітрофурану (нітрофурал, фурапласт, фуразидин).

Дьогті, смоли, продукти переробки нафти (дьоготь березовий, іхтіол, вінізоль).

Альдегіди та спирти (розчин формальдегіду, лізоформ, гексаметилентетрамін, спирт етиловий).

Детергенти (мило зелене, декаметоксин).

Засоби інших груп (хлорофіліпт, бензилбензоат та ін.).

Фармакодинаміка. Особливості застосування окремих засобів. Гостре отруєння солями ртуті. Перша допомога.

Тема 2. Антибактеріальні хіміотерапевтичні засоби.

Історія хіміотерапії. Особливості хіміотерапевтичних засобів. Класифікація.

Антибіотики

Історія відкриття антибіотиків. Принципи антибіотикотерапії.

Природні пеніциліни (бензилпеніциліну натрієва і калієва сіль, феноксиметилпеніцилін, біциліни-1, біцилін-5).

Напівсинтетичні пеніциліни (оксацилін, клоксацилін, ампіцилін, амоксициліну тригідрат, карбеніцилін, пенамецилін, ампіокс, амоксиклав).

Цефалоспорины (цефазолін, цефуроксим, цефотаксим, цефтриаксон, цефпіром, цефепім).

Карбапенеми (іміпенем-циластатин, меропенем).

Макроліди та азаліди (еритроміцин, медікаміцин, джозаміцин, рокситроміцин, кларитроміцин, азитроміцин).

Хлорамфеніколи (левоміцетин).

Аміноглікозиди (стрептоміцину сульфат, канаміцину сульфат, гентаміцину сульфат, амікацину сульфат).

Тетрацикліни (тетрациклін, метацикліну гідрохлорид, доксицикліну гідрохлорид).
Лінкозаміди (ванкоміцин).
Фузидини (кислота фузидієва).
Поліміксини (поліміксину В сульфат).
Антибіотики інших груп (рифампіцин).
Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії. Поняття про засоби для лікування дисбіозу.
Синтетичні хіміотерапевтичні засоби
Сульфаніламідні засоби (сульфаніламід, сульфатіазол, сульфадимідин, сульфаetidол, сульфарбамід, сульфацетамід, сульфаметоксипіридазин, сульфаметоксипіразин, фталілсульфатіазол, ко-тримоксазол). Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, принципи дозування сульфаніламідних засобів.
Похідні нітрофурану (фуразолідон, фурадонін, фуразидин). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
Похідні 8-оксихіноліну та 4-хінолону (нітроксолін, кислота оксолінієва). Фармакологічна характеристика.
Похідні нафтиридину (кислота налідиксова). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
Фторхінолони (ципрофлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин). Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
Протитуберкульозні засоби
Загальна характеристика засобів. Принципи фармакотерапії.
Препарати (ізоніазид, фтівазид, флуоренізид, натрію парааміносаліцилат, кальцію-бензамідосаліцилат, стрептоміцину сульфат, рифампіцин, етамбутол, етіонамід, флориміцину сульфат, капреоміцин, етіонамід, тіоацетазон, пасоміцин). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
Протисифілітичні засоби
Препарати (препарати пеніциліну, тетрациклін, еритроміцин, бійохінол, бісмоверол та інші засоби). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
Протипротозойні засоби
Протималарійні засоби (хініну гідрохлорид, квіноцид, примаквін, прокваніл, хлоридин, хлорохін, мефлохін, фансидар).
Протиамебні засоби (метронідазол, еметину гідрохлорид, хініофон, хлорохін).
Протилямбліозні засоби (метронідазол, амінохінол).
Засоби для лікування трихомонозу (метронідазол, трихомонацид).
Протилейшманіозні засоби (солосурмін, глюкантим).
Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
Протигрибкові засоби
Препарати (ністатин, амфотерицин В, амфоглюкамін, мікогептин, гризеофульвін, клотримазол, кетоконазол, міконазол, флуконазол, біфоназол, ітраконазол,

тербінафін, нітрофунгін, ундецин та інші). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

Протигельмінтні засоби

Препарати (піперазину адипінат, левамізол, мебендазол, альбендазол, пірантел, екстракт чоловічої папороті густий, кора гранатника, насіння гарбуза, ніклозамід, дитразину цитрат, хлоксил, празиквантель). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

Противірусні засоби

Препарати (інтерферони, арбідол, ремантадин, оксолін, ацикловір, озельтамівір). Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.

Тема 3. Основні принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.

Основні принципи лікування гострих отруєнь лікарськими засобами та ксенобіотиками. Заходи, спрямовані на запобігання всмоктуванню отрути та максимальне видалення її з організму.

Специфічне знешкодження отрути. Застосування антидотів, функціональних антагоністів, стимуляторів фізіологічних функцій. Заходи, спрямовані на прискорення видалення отрути з організму (гемодіаліз, перитонеальний діаліз, гемосорбція, форсований діурез).

Кредит 3. Спеціальна фармакологія.

Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання.

Класифікація лікарських засобів, що впливають на функцію органів дихання.

Стимулятори дихання центральної та рефлекторної дії. Загальна характеристика групи. Основні представники: етимізол, бемегрид, камфора, кордіамін, лобелін.

Форми випуску, застосування, побічна дія.

Протикашльові засоби центральної та периферійної дії. Загальна характеристика групи. Основні представники: кодеїн, тусупрекс, глауцин, лібексин. Форми випуску, застосування, побічна дія. Медикаментозна залежність від кодеїну.

Відхаркувальні засоби рефлекторної та прямої дії. Загальна характеристика групи.

Відхаркувальні засоби рослинного походження. Основні представники: настій трави термопсису, мукалтин, трипсин, бромгексин, калію йодид, натрію гідрокарбонат, ацетилцистеїн. Форми випуску, застосування, побічна дія.

Бронхолітичні засоби. Основні представники: салбутамол, фенотерол, орципреналіну сульфат, ефедрину гідрохлорид, адреналіну гідрохлорид, атропіну сульфат, атровент, еуфілін. Форми випуску, механізм дії, особливості використання препаратів.

Засоби, які застосовують під час нападу бронхіальної астми. — Застосування глюкокортикоїдів (преднізолон, дексаметазон) та антигістамінних засобів. Принцип дії кромолін-натрію.

Засоби, які застосовують при набряку легень: спирт етиловий, — маніт, сечовина, бензогексоній, строфантин. Піногасний ефект спирту етилового та антифомсилану. Застосування дегідратаційних сечогінних засобів, гангліоблокаторів, глюкокортикоїдів та серцевих — глікозидів. Засоби невідкладної допомоги при набряку легень.

Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів травлення.

Класифікація засобів, що впливають на функцію шлунка.

Засоби, що впливають на апетит. Речовини, що підвищують апетит (гіркоти — настоянка полину; інсулін). Форма випуску, фармакологічна дія, призначення.

Речовини, що знижують апетит (анорексигенні засоби — дезопімон, фепранон, теренак). Форма випуску, фармакологічна дія, призначення.

Засоби, що впливають на секреторну функцію шлунка. Засоби, які застосовують у разі недостатньої секреції залоз шлунка: сік шлунковий натуральний, кислота хлористоводнева розведена, пепсин. Форма випуску, фармакологічна дія, призначення.

Використання препаратів з діагностичною метою (гістамін, пентагастрин).

Засоби, які застосовують за надмірної секреції залоз шлунка (М-холіноблокатори — платифіліну гідротартрат, атропіну сульфат, препарати беладони, пірензепін; блокатори H₂-рецепторів — циметидин, ранітидин, фамотидин; антацидні засоби — натрію гідрокарбонат, магнію оксид, “Альмагель”). Форми випуску, фармакологічна дія, застосування. Застосування гастропротекторних засобів (препарати Бісмуту, фітопрепарати) при виразковій хворобі шлунка.

Засоби, що впливають на моторну функцію шлунка. Засоби, що посилюють рухову функцію шлунка: прозерин, ацеклідин, апоморфіну гідрохлорид. Форми випуску, фармакологічна дія, показання до застосування.

Протиблювотні засоби: етаперазин, церукал, метоклопрамід, таблетки “аерон”. Форми випуску, фармакологічна дія, показання до застосування.

Засоби, що впливають на моторну функцію кишок. Застосування антихолінергічних засобів і М-холіноміметиків при атонії кишок.

Проносні засоби. Класифікація препаратів. Сольові проносні засоби. Основні представники: магнію сульфат, натрію сульфат, механізм дії, особливості застосування. Особливості дії рицинової олії, її застосування. Фенолфталеїн і антраглікозиди, механізм дії, застосування. Застосування проносних засобів, що вибірково діють на рухову функцію товстої кишки. Механізм їхньої дії. Можливість звикання.

Засоби, що впливають на жовчовиділення.

Засоби, що посилюють утворення жовчі (холеретики), тваринного, рослинного походження та синтетичні. Основні представники: кислота дегідрохолева, “Алохол”, “Холензим”, оксафенамід, фітопрепарати. Форми випуску, особливості застосування.

Засоби, що сприяють виходу жовчі із жовчного міхура у дванадцятипалу кишку (холекінетики): М-холіноблокатори, спазмолітики міотропної дії. Основні представники: магнію сульфат, но-шпа, папаверин. Форми випуску, особливості застосування.

Гепатопротектори, їхні властивості та застосування. Основні представники: легалон, силібор, есенціале. Форми випуску, показання до застосування.

Засоби, що впливають на секреторну функцію підшлункової залози. Основні представники: панкреатин, контрикал, панзинорм, фестал-форте. Форми випуску, механізм фармакологічної дії, застосування при гострих і хронічних захворюваннях підшлункової залози.

4. Структура навчальної дисципліни.

Назва тем	денна форма					
	Всього	у тому числі				
		л	п			с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Кредит 1. Вступ. Загальна фармакологія з рецептурою. ЛЗ що впливають на ЦНС.						
Тема 1. Вступ. Загальна фармакологія. Виписування рецептів на різні лікарські форми. Поняття фармакодинаміки та фармакокінетики.	16	2	4			10
Тема 2. Засоби для наркозу. Спирт етиловий. Снодійні та протиепілептичні засоби. Анальгетичні засоби.	14	2	4			8
Разом за кредитом 1.	30	4	8			18
Кредит 2. Хіміотерапевтичні лікарські засоби та принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.						
Тема 1. Антисептичні та дезінфекційні засоби.	10	2	4			4
Тема 2. Антибактеріальні хіміотерапевтичні засоби.	10	2	4			4
Тема 2. Основні принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.	10	2	4			4
Разом за кредитом 2.	30	6	12			12
Кредит 3. Спеціальна фармакологія.						
Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання.	15	2	4			9
Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів травлення.	15	2	4			9
Разом за кредитом 3.	30	4	8			18
Всього:	90	14	28			48

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
<i>Кредит 1. Вступ. Загальна фармакологія з рецептурою.</i>		
1.	<p><i>Тема 1. Вступ. Загальна фармакологія. Виписування рецептів на різні лікарські форми. Поняття фармакодинаміки та фармакокінетики.</i></p> <p>Робота з довідковою літературою, що містить інформацію про лікарські засоби. Проведення корекції виписаних рецептів, виписування рецептів на різні види лікарських форм, проведення розрахунків вищих доз для дітей та людей похилого віку.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — перевіряння правильності виписаного рецепта; — перевіряння дози отруйних і сильнодійних лікарських препаратів у рецепті; — розрахування вищих і терапевтичних доз для дітей та людей похилого віку; — використання різних носіїв для отримання інформації про лікарські засоби; — обґрунтування раціональних шляхів введення ліків в організм; — розкрити механізм дії ліків; — вказати види дії лікарських засобів на організм; — розкрити такі поняття як звикання, кумуляція, залежність; — перелічити чинники, що впливають на фармакокінетику та фармакодинаміку лікарських засобів. 	4
2.	<p><i>Тема 2. Засоби для наркозу. Спирт етиловий. Снодійні та протиепілептичні засоби. Анальгетичні засоби.</i></p> <p>Ознайомлення з препаратами. Обговорення основних питань фармакодинаміки, фармакокінетики та їх застосування. Виписування рецептів на препарати, розв'язування фармакотерапевтичних задач. Правила безпечного зберігання та обліку засобів для наркозу, наркотичних анальгетиків та спирту етилового.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — оцінювати можливість використання засобів для наркозу, спирту етилового, снодійних засобів, протиепілептичних засобів для фармакотерапії та надання невідкладної допомоги; — проаналізувати терапевтичну та побічну дію спирту етилового; 	4

	<p>—виписувати рецепти на лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему, за вимогами лікувально-профілактичних закладів;</p> <p>—оцінювати можливість використання анальгетиків для фармакотерапії та надання невідкладної допомоги;</p> <p>—проаналізувати пряму та побічну дію анальгетичних засобів;</p> <p>—виписувати рецепти на наркотичні анальгетики.</p>	
<p>Кредит 2. Хіміотерапевтичні лікарські засоби та принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.</p>		
3.	<p>Тема 1. Антисептичні та дезінфекційні засоби.</p> <p>Ознайомлення з представниками різних груп антисептичних та дезінфекційних засобів. Дотримання та засвоєння правил техніки безпеки під час роботи з окремими препаратами.</p> <p>Виписування рецептів на препарати з цієї теми. Розв’язування задач з розрахунків розбавлень концентрованих розчинів антисептиків.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>—оцінювати можливість безпечного застосування антисептичних засобів;</p> <p>—розраховувати потрібні концентрації розчину антисептика для практичного застосування;</p> <p>—виписувати рецепти на антисептики та дезінфекційні засоби;</p> <p>—керуватися правилами техніки безпеки під час роботи з окремими препаратами.</p>	4
4.	<p>Тема 2. Антибактеріальні хіміотерапевтичні засоби.</p> <p>Висвітлення основних питань класифікації, фармакодинаміки та застосування різних груп хіміотерапевтичних засобів: антибіотиків, сульфаніламідних препаратів, противірусних засобів, протитуберкульозних препаратів, протигельмінтних препаратів, протимікозних препаратів.</p> <p>Розв’язування фармакотерапевтичних задач. Виписування рецептів на препарати.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>—оцінювати доцільність застосування протимікробних засобів з метою хіміотерапії на основі знань їхніх властивостей;</p> <p>—виписувати рецепти на хіміотерапевтичні засоби за вимогами лікувально-профілактичних закладів.</p>	4
5.	<p>Тема 3. Основні принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.</p>	4

	<p>Визначення загальних принципів лікування в разі отруєння лікарськими засобами. Розв’язування задач із застосування конкретних лікарських засобів при отруєнні.</p> <p>Виписування рецептів на антидоти, фізіологічні антагоністи та препарати невідкладної допомоги.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — визначати заходи з надання невідкладної допомоги у разі отруєння лікарськими засобами; — користуватися таблицями отрут і антидотів. 	
Кредит 3. Спеціальна фармакологія.		
6.	<p>Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання.</p> <p>Ознайомлення з препаратами. Розв’язування фармакотерапевтичних задач, виконання програмних завдань. Виписування рецептів на препарати.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — оцінювати можливість використання відхаркувальних засобів за їх властивостями, механізмом та локалізацією дії; — проаналізувати терапевтичну та побічну дію окремих речовин, доцільність шляхів введення для досягнення максимального ефекту; — виписувати рецепти на препарати для надання невідкладної допомоги у разі нападу бронхіальної астми та набряку легень. 	4
7.	<p>Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів травлення.</p> <p>Ознайомлення з препаратами та анотаціями до них. Обговорення питань класифікації, фармакодинаміки та застосування засобів, що впливають на функції органів травлення.</p> <p>Виконання програмних завдань та розв’язування фармакотерапевтичних і фармакологічних задач. Виписування рецептів на препарати.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — виписування рецептів на препарати або комбінації препаратів при тих чи інших симптомах захворювання органів травлення; — проаналізувати терапевтичну й побічну дію окремих засобів, що впливають на функцію органів травлення; — виписувати рецепти на засоби, що впливають на функції органів травлення. 	4
Всього		28

6. Самостійна робота.

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
<i>Кредит 1. Вступ. Загальна фармакологія з рецептурою.</i>		
1.	<p><i>Тема 1. Вступ. Загальна фармакологія. Виписування рецептів на різні лікарські форми. Поняття фармакодинаміки та фармакокінетики.</i></p> <p>Предмет фармакології, її зв'язок з іншими медичними та біологічними науками. Основні етапи розвитку фармакології. Внесок українських та зарубіжних учених у розвиток фармакології. Шляхи пошуку нових лікарських засобів та їх клінічні випробування. Фармакокінетика та її основні положення. Фармакодинаміка та її основні положення.</p>	10
2.	<p><i>Засоби для наркозу. Спирт етиловий. Снодійні та протиепілептичні засоби. Анальгетичні засоби.</i></p> <p>Механізм дії та застосування наркозних лікарських засобів. Механізм дії та застосування протисудомних лікарських засобів. Механізм дії та застосування анальгетичних засобів</p>	8
<i>Кредит 2. Хіміотерапевтичні лікарські засоби та принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.</i>		
3.	<p><i>Тема 1. Антисептичні та дезінфекційні засоби.</i></p> <p>Механізм дії антисептичних та дезінфекційних засобів. Виписування рецептів на антисептичні та дезінфекційні засоби.</p>	4
4.	<p><i>Тема 2. Антибактеріальні хіміотерапевтичні засоби.</i></p> <p>Механізм дії та принципи застосування антибіотиків Механізм дії та принципи застосування синтетичних антибактеріальних засобів Механізм дії та застосування протипаразитарних та інших хіміотерапевтичних засобів.</p>	4
5.	<p><i>Тема 3. Основні принципи лікування в разі гострих отруєнь лікарськими засобами.</i></p> <p>Характеристика засобів невідкладної допомоги в разі пригнічення дихання, колапсу, гострої серцевої недостатності, спазму бронхів. Особливості застосування цих засобів у гострому періоді отруєння.</p>	4

Кредит 3. Спеціальна фармакологія.		
8.	Тема 1. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання. Лікарські засоби, що впливають на функції органів дихання, і особливості їх застосування.	9
9.	Тема 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів травлення. Механізм дії засобів, що впливають на секреторну функцію органів травлення, та їх застосування. Механізм дії засобів, що впливають на моторну функцію органів травлення.	9
Всього		48

7. Самостійне навчально-дослідне завдання

Підготувати реферати з наступних питань:

1. Рецепт, його структура та значення.
2. Правила виписування твердих лікарських форм (порошків, таблеток, драже, капсул).
3. Правила виписування м'яких лікарських форм (свічок, мазей, паст, лініментів).
4. Правила виписування рідких лікарських форм (настоянок, екстрактів, новогаленових препаратів, відварів, настоїв, мікстур, розчинів, лікарських форм для ін'єкцій).
5. Визначення фармакології як науки, її місце серед медичних та фармацевтичних наук. Значення фармакологічних знань для практичної діяльності фармацевта.
6. Фармакокінетика, її етапи.
7. Шляхи введення лікарських засобів в організм, їх порівняльна характеристика.
8. Фармакодинаміка, механізм дії ліків.
9. Види дії лікарських засобів.
10. Негативні види дії ліків, їх причини.
11. Комбінована дія ліків (синергізм, антагонізм).
12. Ендогенні фактори, що впливають на дію ліків. Їх характеристика.
13. Екзогенні фактори, що впливають на дію ліків. Їх характеристика.
14. Класифікація засобів, що впливають на ПНС.
15. Класифікація засобів, що діють на аферентні нерви.
16. Місцевоанестезуючі засоби. Порівняльна характеристика, застосування при різних видах анестезії.
17. В'яжучі, обволікальні та адсорбівні лікарські засоби. Механізм дії. Застосування.
18. Подразнювальні засоби. Фармакодинаміка, застосування.

19. Класифікація засобів, що діють на еферентні нерви.
20. Класифікація засобів, які діють у ділянці холінергічних синапсів.
21. М-холіноміметичні засоби. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
22. Н-холіноміметики. Особливості дії. Застосування. Токсична дія нікотину. Шкідливість куріння. Засоби, які застосовуються для відвикання.
23. Антихолінестеразні засоби. Механізм дії. Фармакодинаміка. Застосування. Побічні дії.
24. Отруєння ФОС, невідкладна допомога при отруєнні.
25. М-холіноблокуючі засоби. Порівняльна характеристика засобів. Гостре отруєння атропіном. Невідкладна допомога.
26. Гангліоблокатори. Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
27. Міорелаксанти. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування.
28. Класифікація засобів, які діють у ділянці адренергічних синапсів.
29. Альфа-адреноміметики. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
30. β -адреноміметики. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
31. α , β -адреноміметики. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
32. α -адреноблокатори. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
33. β -адреноблокатори. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії, порівняльна характеристика засобів.
34. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії симпатолітиків.
35. Класифікація засобів, що діють на ЦНС.
36. Засоби для інгаляційного наркозу. Їх фармакологічна характеристика.
37. Засоби для неінгаляційного наркозу. Їх фармакологічна характеристика.
38. Спирт етиловий. Місцева та резорбтивна дія. Застосування в медичній та фармацевтичній практиці.
39. Гостре отруєння спиртом етиловим. Невідкладна допомога. Хронічне отруєння (алкоголізм). Лікування.
40. Снодійні засоби. Їх фармакологічна характеристика.
41. Порівняльна характеристика засобів для лікування епілепсії.
42. Порівняльна характеристика протипаркінсонічних засобів.
43. Наркотичні анальгетики. Механізм дії, порівняльна характеристика препаратів, побічні дії. Отруєння морфіном, невідкладна допомога при гострому отруєнні.
44. Порівняльна характеристика нестероїдних призапальних засобів, побічні дії.
45. Класифікація психотропних засобів.
46. Седативні засоби. Фармакодинаміка, застосування, побічні дії бромідів.
47. Транквілізатори. Їх фармакологічна характеристика.
48. Нейролептики. Фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
49. Фармакологічна характеристика антидепресантів.
50. Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії ноотропних засобів.

51. Порівняльна характеристика психостимуляторів.
52. Фармакодинаміка, застосування загальнотонізуючих засобів.
53. Фармакологічна характеристика аналептиків.
54. Класифікація протикашльових та відхаркувальних засобів.
55. Порівняльна характеристика протикашльових засобів.
56. Порівняльна характеристика відхаркувальних засобів.
57. Засоби для лікування бронхіальної астми.
58. Загальна характеристика серцевих глікозидів. Класифікація. Особливості дії. Застосування при гострій серцевій недостатності.
59. Гостре отруєння серцевими глікозидами. Невідкладна допомога.
60. Порівняльна характеристика антиаритмічних засобів.
61. Фармакологічна характеристика антиангінальних засобів.
62. Класифікація гіпотензивних засобів.
63. Порівняльна характеристика засобів для лікування атеросклерозу.
64. Засоби, що застосовуються при інфаркті міокарда.
65. Порівняльна характеристика засобів, що покращують мозковий кровообіг.
66. Класифікація сечогінних засобів за механізмом дії.
67. Застосування інгібіторів АПФ та сечогінних засобів у лікуванні гіпертонічної хвороби.
68. Засоби, які гальмують утворення конкрементів та полегшують їх виділення з сечею. Застосування їх у лікуванні подагри та сечокам'яної хвороби.
69. Класифікація маткових лікарських засобів.
70. Порівняльна характеристика маткових засобів.
71. Засоби для лікування гіпохромних та гіперхромних анемії, їх фармакодинаміка та побічні дії.
72. Фармакологічна характеристика засобів, що зменшують зсідання крові, фібриноліз та агрегацію тромбоцитів.
73. Порівняльна характеристика коагулянтів та антифібринолітичних засобів.
74. Засоби, що впливають на апетит, механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
75. Засоби, що призначаються при недостатній секреції залоз шлунка. Порівняльна характеристика ферментних препаратів.
76. Засоби, що застосовуються при надмірній секреції залоз шлунка. Класифікація, порівняльна характеристика окремих препаратів.
77. Блювотні та протиблювотні засоби, їх застосування.
78. Засоби для лікування гострого та хронічного панкреатиту. Їх фармакодинаміка та побічні дії.
79. Фармакологічна характеристика гепатотропних засобів.
80. Класифікація проносних засобів.
81. Порівняльна характеристика проносних засобів.
82. Препарати гормонів передньої та задньої долей гіпофіза, їх фармакодинаміка, застосування та побічні дії.
83. Фармакологічна характеристика засобів для корекції функції щитоподібної залози.
84. Гіпоглікемічні засоби та їх застосування при різних формах тяжкості цукрового діабету.

85. Порівняльна характеристика препаратів глюкокортикостероїдів для перорального та парентерального застосування.
86. Порівняльна характеристика препаратів глюкокортикостероїдів для зовнішнього застосування.
87. Дезоксикортикостерону ацетат. Дія на водно-мінеральний обмін. Застосування, побічні дії.
88. Порівняльна характеристика препаратів чоловічих статевих гормонів.
89. Анаболічні стероїдні препарати, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
90. Препарати естрогенів та гестагенів, фармакодинаміка, застосування, побічні дії.
91. Пероральні гормональні контрацептивні засоби. Характер дії. Застосування.
92. Порівняльна характеристика препаратів водорозчинних вітамінів.
93. Порівняльна характеристика препаратів жиророзчинних вітамінів та вітаміноподібних засобів.
94. Класифікація протиалергічних засобів. Порівняльна характеристика антигістамінних засобів.
95. Біогенні стимулятори та ферментні препарати, їх фармакодинаміка та застосування.
96. Імуностимулятори. Імунодепресанти. Особливості дії. Застосування.
97. Плазмозамінні рідини та засоби для парентерального харчування. Фармакодинаміка, застосування.
98. Класифікація антисептичних та дезінфекційних засобів.
99. Відмінність між антисептичними та дезінфекційними засобами. Порівняльна характеристика засобів, що містять йод, окисників, солей важких металів. Гостре отруєння солями ртуті, невідкладна допомога.
100. Порівняльна характеристика барвників, похідних нітрофурану, альдегідів з групи антисептичних та дезінфекційних засобів.
101. Класифікація хіміотерапевтичних засобів. Принципи хіміотерапії.
102. Фармакологічна характеристика похідних нітрофурану, 8-оксихіноліну, 4-хінолону, нафтиридину, фторхінолонів.
103. Класифікація сульфаніламідних засобів, спектр протимікробної дії, принципи дозування, застосування та побічні дії.
104. Класифікація антибіотиків за хімічною структурою, спектром дії та за механізмом дії. Принципи раціонального призначення антибіотиків.
105. Класифікація, фармакологічна характеристика β -лактамних антибіотиків.
106. Фармакологічна характеристика тетрациклінів, макролідів та хлорамфеніколів.
107. Класифікація та фармакологічна характеристика протитуберкульозних препаратів. Застосування антибіотиків з групи аміноглікозидів у лікуванні туберкульозу.
108. Протисифілітичні засоби. Класифікація, фармакодинаміка окремих препаратів та їх побічні дії.
109. Фармакологічна характеристика засобів для лікування амебіазу, лямбліозу, трихомонозу та лейшманіозу.

110. Протималярійні препарати. Їх застосування для лікування малярії та профілактики.
111. Класифікація, механізми дії антигельмінтних засобів. Особливості застосування при різних формах гельмінтозів.
112. Протимікозні засоби. Загальна характеристика. Класифікація, застосування при різних видах мікозів.
113. Фармакологічна характеристика протівірусних засобів.
114. Класифікація засобів для лікування онкологічних захворювань, фармакодинаміка, побічні дії.
115. Діагностичні засоби. Їх застосування.
116. Радіопротектори та засоби, що сприяють виведенню радіонуклідів. Механізм дії, застосування.
117. Ускладнення фармакотерапії. Причини їх виникнення. Профілактика ускладнень.
118. Загальні принципи невідкладної терапії при гострих отруєннях.
119. Антидотна терапія.

8. Методи навчання

При організації навчального процесу з даної дисципліни використовуються методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- в аспекті передачі і сприйняття навчальної інформації: словесні (розповідь, лекція, бесіда); наочні (ілюстрація, демонстрація); практичні (досліди, вправи, реферати).

- в аспекті логічності, мислення: пояснювально-ілюстративні; репродуктивні; проблемного викладу; індуктивні та дедуктивні; частково-пошукові; дослідницькі.

- в аспекті управління навчанням: навчальна робота під керівництвом викладача; самостійна робота.

9. Методи контролю

Контрольні заходи, які проводяться в університеті визначають відповідність рівня набутих студентами знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо вищої освіти і забезпечують своєчасне коригування навчального процесу. Протягом семестру проводиться поточний контроль. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів за визначеною темою (навчальним елементом). Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами, управління навчальною мотивацією студентів. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, - так і студентами – для планування самостійної роботи. Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, а також у формі тестування. Система оцінювання сформованих компетентностей студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи.

Поточне оцінювання знань студентів здійснюється на практичних заняттях під час усного опитування, розгляду ситуацій, виконання практичних завдань та ін. за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни; ознайомлення з рекомендованою літературою, чинною нормативною базою, а також статтями у періодичних виданнях, в яких висвітлені питання, що розглядаються;
- вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків у процесі виконання завдань, винесених на розгляд в аудиторії;
- логіка, структура, стиль викладання матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки;
- правильність виконання практичних завдань.

Самостійна робота студентів з дисципліни «Клінічна фармакологія з токсикологією» повинна забезпечити:

- системність знань та засобів навчання;
- володіння розумовими процесами;
- мобільність і критичність мислення;
- володіння засобами обробки інформації;
- здібність до творчої праці.

Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання поза аудиторної самостійної роботи студентів, є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та обробку, самореалізація на практичних і лабораторних заняттях.

Одним із головних аспектів організації самостійної роботи є розробка форм і методів організації контролю за самостійною роботою студентів.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом в процесі самостійної роботи, вноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних навчальних занять.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів певного освітньо-кваліфікаційного рівня на проміжних або заключному етапах їх навчання. Він включає семестровий контроль – іспит.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, які отримують студенти під час аудиторних занять та самостійної роботи впродовж семестру, наведений в таблиці 1.

Під час іспиту застосовується наступна шкала оцінювання:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Навчально – методичний комплекс дисципліни.
2. Методичні вказівки для виконання практичних, самостійних занять з дисципліни «Клінічна фармакологія з токсикологією» студентами денної форм навчання галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 223 «Медсестринство». Миколаїв. 2019. 68 с.

12. Рекомендована література

Основна

:О.М. Біловол, О.Ф. Во-зіанов, І.К. Латогуз та ін. ; Клінічна фармакологія – К.: Здоров'я, 2005. – 1288 с.

Аксакова В.В., Зупанець І.А., Безугла Н.П. Фармакологія. — Х.: Видавництво НФаУ “Золоті сторінки”, 2003. — 502 с.

Казанюк Т.В., Нековаль І.В. Основи фармакології та загальної рецептури. — К.: Здоров'я, 2003. — 240 с.

Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник. — К.: Медицина, 2011. — 520 с.

Скакун М.П., Посохова К.А. Фармакологія: підручник. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. — 740 с.

Додаткова

Давидович О.В., Давидович Н.Я. Клінічна фармакологія з рецептурою. — К.: Здоров'я, 2004. — 282 с.

Державна фармакопея України. — Доп. 1 до першого видання. — Х., 2004.

Дроговоз С.М. Фармакологія на долонях: навч. посіб. — Х.: Видавничий центр ХАІ, 2009. — 112 с.

Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. — Х.: Видавничий центр ХАІ, 2006. — 480 с.

Дроговоз С.М. Фармакологія-сіто! (Фармакологічна логіка: підручник). — Х.: Видавництво “СІМ”, 2009. — 232 с.

Клиническая фармакология: Учебник / С.А. Крыжановский. — 2-е изд., испр. — М.: Издат. центр “Академия”, 2003. — 400 с.

Клінічна фармакологія. Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. І.А. Зупанця, С.В. Нальотова, О.П. Вікторова. — Х.: НфаУ: Золоті сторінки, 2007. — 348 с.

Компендиум 2008 — лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. — К.: Морион, 2008. — 2270 с.

Фармакотерапия. Учебник для студентов высших учебных заведений 3 издат. / Под ред. академика Б.А. Самура. — Х.: Золотые страницы, 2008 — 800 с.

Фармацевтична опіка: курс лекцій / І.А. Зупанець, В.П. Черних, С.Б. Попов та ін. / За ред. І.А. Зупанця, В.П. Черниха. — Х.: Фармітек, 2006. — 536 с.

Машковский М.Д. Лекарственные средства — 16 изд., перераб., испр. и доп. — М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2010. — 1216 с.

Чекман І.С. Фармакологія. — К.: Вища шк., 2001.

13. Інформаційні ресурси

1. Держлікслужба з контролю лікарських засобів – <http://dls.gov.ua/>.
2. МОЗ України – <https://moz.gov.ua/>.
3. Компендіум – <https://compendium.com.ua>.
4. Журнал «Фармакологія та лікарська токсикологія»– <https://pharmtox-j.org.ua/>.