

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Навчально-науковий медичний інститут**  
**Кафедра фізичної терапії та ерготерапії**

**СИЛАБУС**

**вибіркової навчальної дисципліни**

**Фармакологія у фізичній терапії**

(назва дисципліни)

**підготовки** \_\_\_\_\_ **магістра** \_\_\_\_\_ .

(назва освітнього рівня)

**спеціальності** \_\_\_\_\_ **227 «Фізична терапія, ерготерапія»** \_\_\_\_\_

(шифр і назва спеціальності)

**освітньо-професійної програми** \_\_\_\_\_ **227 «Фізична терапія»** \_\_\_\_\_

(назва освітньо-професійної освітньо-наукової/освітньо-творчої програм)

Луцьк – 2020

**Силабус навчальної дисципліни «Фармакологія за професійним спрямуванням»** підготовки “бакалавра”, галузі знань- 22- охорона здоров'я, спеціальності — 227 — фізична терапія, ерготерапія, за освітньо-професійною програмою - фізична терапія,

**Розробник:** Андрійчук О.Я., завідувач кафедри – професор кафедри фізичної терапії та ерготерапії, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор

Силабус навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри **фізичної терапії та ерготерапії**

протокол № 3 від 16.10.2020 р.

Завідувач кафедри:



(Андрійчук О. Я.)

## I. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
<b>Денна форма навчання</b>	Галузь знань: 22-Охорона здоров'я	<b>Вибіркова</b>
		<b>Рік навчання <u>1</u></b>
<b>Кількість годин/кредитів</b> <u>90/3</u>	Спеціальність: 227- фізична терапія, ерготерапія	<b>Семестр <u>2-ий</u></b>
		<b>Лекції <u>8 год</u></b>
		<b>Лабораторних занять <u>28 год.</u></b>
<b>ІНДЗ: <u>є</u></b>	Освітньо-професійна програма: фізична терапія,  Освітній ступінь: магістр	<b>Самостійна робота <u>48 год.</u></b>
		<b>Консультації <u>6 год.</u></b>
		<b>Форма контролю: залік</b>
<b>Мова навчання - українська</b>		

## II. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

ППП - Андрійчук Ольга Ярославівна

Науковий ступінь - доктор наук з фізичного виховання та спорту,

Вчене звання - професор

Посада – завідувач кафедри – професор кафедри фізичної терапії та ерготерапії

Контактна інформація - *електронна адреса* – *andrijchuk.olga@vnu.edu.ua*

Дні занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ:  
<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

### III. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

**1. Анотація курсу.** Навчальна дисципліна «Фармакологія за професійним спрямуванням» є вибірковою дисципліною для студентів спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» освітнього ступеня «бакалавр» для здобуття кваліфікації бакалавра з фізичної терапії, ерготерапії.

Вивчення предмета починають з розділу «Загальна рецептура», в якому вивчають лікарські форми, їхні властивості та правила виписування на них рецептів, студенти ознайомлюються з чинними наказами МОЗ України, що регламентують правила відпуску, зберігання та облік сильнодіючих, отруйних і наркотичних засобів, зі структурою та функцією аптеки, з “Державною фармакопеєю України”.

У Розділі «Загальна фармакологія» особливу увагу приділено вивченню основних питань фармакодинаміки та фармакокінетики лікарських засобів, різним видам ускладнень, що можуть виникнути під час проведення фармакотерапії, та надання в такому разі невідкладної допомоги.

У розділі «Спеціальна фармакологія» вивчають основні лікарські засоби за механізмом дії та їх вплив на основні функції органів і систем людського організму, їх пряму та побічну дію. Розглядається основна номенклатура засобів, що впливають на центральну і периферичну нервову систему, органи дихання, серцево-судинну систему, функцію травлення, протизапальні та протиалергічні засоби.

Основою формування знань, умінь і навичок у навчальній дисципліні є лабораторні заняття, індивідуальні консультації, а також самостійна робота.

**2. Пререквізити** (*попередні курси, на яких базується вивчення дисципліни*):  
основи анатомії та фізіології людини.

**Постреквізити** (*дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни*): Основи медико-соціальної реабілітації; методика і техніка масажу; Дихальна і звукова гімнастика; Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушенні діяльності серцево-судинної, дихальної, систем, при неврологічних дисфункціях; Преформовані фізичні чинники; Механотерапія; Основи ерготерапії та функціональне тренування; Навчальна та клінічні виробничі практики.

**3. Мета і завдання навчальної дисципліни:**

Мета курсу – вивчення особливостей застосування медикаментозних речовин залежно від фармакологічної групи; ознайомити з основними шляхами введення ліків в організм, з головними питаннями фармакокінетики і фармакодинаміки ліків, з особливостями дій лікарських засобів на організм. Розглянути фактори, які впливають на взаємодію ліків і організму. Вивчити основні види доз, зміну ефективності препаратів при повторних введеннях і при комбінованій терапії.

**Основними завданнями дисципліни є:**

- формування загальних та фахових компетентностей в розрізі предмету;
- прививати любов до обраної професії;

- виховувати у студентів вміння логічно думати, висловлювати свої думки;
- розвивати відчуття професійної відповідальності перед собою і перед пацієнтом при рекомендації певного медикаментозного засобу;
- опонувати навичкам виписування («читання») рецептів на препарати в різних лікарських формах;
- навчитись аналізувати терапевтичну та побічну дію найбільш уживаних лікарських засобів;
- навчити застосовувати лікарські засоби в разі надання невідкладної допомоги;
- розвинути вміння користуватися спеціальною довідковою літературою;
- показати важливість даної теми для подальшого опанування клінічних дисциплін.

#### 4. Результати навчання (Компетентності).

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). Навички міжособистісної взаємодії. Здатність працювати в команді Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області.

Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров'я. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії. Здатність допомогти пацієнту/клієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст і необхідність виконання програми фізичної терапії та ерготерапії.

Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.

#### 5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Лабор. занятт	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю / Бали
<b>Змістовий модуль 1. Загальна фармакологія та рецептура.</b> Засоби, що впливають на нервову систему						
Тема 1- 2. Вступ Історичні аспекти становлення	16	4	4	8		ДС, ДБ, Т/

фармакології. Правила відпуску та зберігання лікарських засобів. Загальна рецептура. Правила виписування рецептів						4
Тема 3. Загальна фармакологія.	8		4	4		ДС, ДБ, Т,Р/4
Тема 4. Засоби, що впливають на ЦНС	12		4	8		ДС, ДБ,Т/4
Тема 5-6. Засоби, що впливають на периферичну нервову систему	10		4	4	2	ДС, ДБ, Т,Р/4
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>24</b>
<b>Змістовий модуль 2. Спеціальна фармакологія</b>						
Тема 7. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання та серцево-судинну систему	16	2	4	8	2	ДС, ДБ, Т,Р/4
Тема 8. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів травлення	14	2	4	8		ДС, ДБ, Т,Р/4
Тема 9. Протизапальні та протиалергійні засоби.	14		4	8	2	ДС, ДБ, Т,Р/4
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>Види підсумкових робіт:</b>						<b>Бал</b>
Модульна контрольна робота № 1						<b>30</b>
Модульна контрольна робота № 2						<b>30</b>
ІНДЗ						<b>4</b>
<b>Всього годин</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.*

#### **6. Завдання для самостійного опрацювання:**

1. Фармакокінетика та її основні положення.
2. Фармакодинаміка та її основні положення.
3. Механізм дії антисептичних і дезінфекційних засобів.
4. Виписування рецептів на антисептичні та дезінфекційні засоби.
5. Механізм дії та принципи застосування антибіотиків.
6. Механізм дії та принципи застосування синтетичних антибактеріальних засобів.
7. Механізм дії та застосування протипаразитарних та інших хімотерапевтичних засобів.
8. Місцевоанестезувальні засоби, механізм їх дії та застосування.
9. Механізм дії та застосування антихолінергічних лікарських засобів.
10. Механізм дії та застосування М-холінергічних лікарських засобів.
11. Механізм дії та застосування Н-холінергічних лікарських засобів.

12. Механізм дії та застосування адреноміметичних лікарських засобів.
13. Механізм дії та застосування антиадренергічних лікарських засобів.
14. Механізм дії та застосування наркозних лікарських засобів.
15. Механізм дії та застосування протисудомних лікарських засобів.
16. Механізм дії та застосування психотропних засобів збуджувальної дії.
17. Механізм дії та застосування психотропних засобів гальмівної дії.
18. Лікарські засоби, що впливають на функції органів дихання, та особливості їх застосування.
19. Серцеві глікозиди, механізм їх дії та застосування.
20. Антиангінальні засоби, механізм їх дії та застосування.
21. Гіпотензивні лікарські засоби, механізм їх дії та застосування.
22. Механізм дії засобів, що впливають на секреторну функцію органів травлення, та їх застосування.
23. Механізм дії засобів, що впливають на моторну функцію органів травлення.
24. Механізм дії та застосування лікарських засобів, що впливають на антикоагуляційну систему крові.
25. Механізм дії та застосування лікарських засобів, що впливають на коагуляційну систему крові.
26. Механізм дії та застосування гормональних препаратів у замісній терапії.
27. Механізм дії та застосування протизапальних препаратів.
28. Механізм дії та застосування протиалергічних засобів.
29. Механізм дії та застосування імунотропних препаратів.
30. Механізм дії та застосування водорозчинних вітамінів.
31. Механізм дії та застосування жиророзчинних вітамінів.
32. Механізм дії та застосування полівітамінів.

## **ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ЗАВДАНЬ (ІНДЗ)**

Індивідуальне навчально-дослідне завдання виконується на основі знань, умінь та навичок, одержаних під час лабораторних занять, використовуючи сучасні навчальні, науково-методичні напрацювання, розробити індивідуальну програму реабілітації із застосуванням засобів фізичної терапії та ерготерапії, враховуючи етап реабілітації.

Форми виконання: доповідь, створення презентацій, складання блок-схем, таблиць

## **IV. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

Загальна оцінка за курс складається як сума оцінок за кожен з двох модулів: поточне тестування (практичні заняття, самостійна робота); контрольні роботи наприкінці кожного змістового модуля. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою ECTS.

Модуль I передбачає перевірку якості засвоєння теоретичного і практичного матеріалу змістовного модуля, виконання лабораторних робіт безпосередньо на заняттях. Загальна кількість тем цього модуля становить 6 і передбачає проведення 4 лабораторних занять

Модуль II передбачає перевірку якості засвоєння теоретичного матеріалу змістовного модуля виконання лабораторних робіт безпосередньо на заняттях. Загальна кількість тем цього модуля становить 3 і передбачає проведення 3 лабораторних занять.

Кожна з тем I і II змістового модуля оцінюється в балах (максимально 4 бали). 4 бали студент отримую у випадку, коли він повністю засвоїв теоретичний і

практичний матеріал, логічно викладає його, робить висновки, висловлює гіпотези, дискутує. 3 бали – студент засвоїв теоретичний матеріал, вільно виконує практичне завдання, наводить приклади, однак є незначні проблеми з усвідомленням системних зв'язків, не завжди дотримується логіки викладу, припускається незначних помилок чи неточностей. 2 бали – студент засвоїв матеріал на репродуктивному рівні (переказування, повторення навички), приймає активну участь у роботі, відтворює вивчене не завжди логічно, припускається помилок. 1 бал – студент, який невпевнено переказує матеріал, під час відповіді потребує допомоги, допускається помилки при виконанні практичної навички. 0 – студент, не приймає участь в обговоренні питань на занятті.

ІНДЗ оцінюється максимальною кількістю балів - 4. 4 бали отримує студент, який розкрив тему роботи, яка має самостійний і творчий характер. Тема повністю розкрита використовував основну і додаткову літературу. Обсяг відповідає нормі (15 – 20 слайдів). Під час презентації студент орієнтується у матеріалі, висловлює власне ставлення до визначеної проблеми. Матеріал подано логічно і своєчасно. 3 балів отримує студент, який розкрив тему самостійної роботи за всіма пунктами плану, використав більшість рекомендованої літератури. Матеріал подано логічно. Обсяг відповідає встановленій нормі. Під час захисту студент вільно володіє і орієнтується у матеріалі, висловлює власне ставлення до питання. Матеріал поданий не своєчасно. 2 балів виставляється студенту, який тему роботи розкрив фрагментарно, не повністю (висвітлено не всі пункти плану, матеріал подано стисло). Використано недостатню кількість літературних джерел. Матеріал побудовано не логічно. 1 балів отримує студент, який розкрив незначну частину матеріалу (декілька пунктів плану), використав недостатню кількість літературних джерел. Відсутня логіка подачі матеріалу, а також порушена цілісність системи знань. 0,5 балів – студент роботу написав формально, стисло, не своєчасно. 0 – студент роботу не підготував.

Після вивчення навчального матеріалу викладач виставляє одну оцінку за роботу студента як суму з усіх поточних оцінок. Цю оцінку викладач трансформує в **рейтинговий бал за роботу протягом семестру**. Таким чином, максимальний бал за роботу протягом семестру може становити **40**.

Модульний контроль передбачає перевірку підсумкових знань і вмінь студентів шляхом написання модульних контрольних робіт. Оцінка з виставляється за виконання студентом 2 контрольних робіт (по кожному із змістових модулів), які передбачають перевірку теоретичних знань. Контрольні роботи оцінюються за 30-бальною шкалою.

**Критерії оцінювання модульного / підсумкового тесту:** оцінка **“відмінно”** відповідає 27-30 балам, ставиться за відмінне написання підсумкової / модульної контрольної роботи; оцінка **“добре”** відповідає 22-26 балам, ставиться за хороше написання підсумкової / модульної контрольної роботи; оцінка **“задовільно”** відповідає 18-21 балам, ставиться за задовільне написання підсумкової / модульної контрольної роботи; оцінка **“незадовільно”** відповідає 1-17 балам, ставиться за незадовільне написання підсумкової / модульної контрольної роботи.

У разі недотриманням студентом засад академічної доброчинності - сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими керуються учасники освітнього процесу під час навчання, викладання і провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень, оцінювання роботи не буде відбуватись (!). Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття. **Дотримання академічної**



**добросовісності здобувачами освіти** передбачає: • самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); • посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; • дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; • надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом процесу здобування освіти. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівництвом Університету.

## **V. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ**

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у формі тестування. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Максимальна кількість балів, яку студент може набрати за здачу заліку становить 60 балів. Загальна оцінка: до балів отриманих за задачу заліку додаються бали за поточний контроль.

### **Перелік питань до заліку**

1. Визначення фармакології як науки та зв'язок її з іншими дисциплінами.
2. Лікарські речовини, лікарські форми, їх класифікація. Лікарські препарати.
3. Рецепт, його значення. Загальні правила виписування рецептів.
4. Тверді форми ліків і правила виписування рецептів
5. Рідкі форми ліків і правила виписування рецептів на
6. М'які форми ліків
7. Форми ліків для ін'єкцій. Шляхи введення ліків в організм.
8. Розподіл ліків в організмі.
9. Види дії лікарських речовин: місцева, резорбтивна, рефлекторна, основна і побічна, пряма і непряма.
10. Умови, що впливають на дію ліків в організмі
11. Зміна дії медикаментозних речовин у разі повторних уведень
12. Комбінована дія лікарських речовин.
13. Місцевоанестезувальні речовини, загальна характеристика, види місцевої анестезії. Препарати, застосування їх для різних видів анестезії.
14. В'язучі засоби, принципи їх дії, класифікація, застосування окремих препаратів.
15. Адсорбувальні засоби. Принцип дії, застосування.
16. Подразнювальні засоби. Їх місцева, рефлекторна та відволікальна дія. Препарати. Застосування.
17. М-холіноміметичні речовини, їх основні фармакологічні ефекти. Препарати. Застосування. Отруєння та надання допомоги.
18. Н-холіноміметичні речовини, механізм збуджувальної дії на дихання. Препарати. Шляхи введення. Токсична дія нікотину. Засоби для боротьби з палінням.
19. Антихолінестеразні речовини. Механізм дії. Основні фармакологічні ефекти. Препарати. Застосування. Допомога в разі отруєння фосфорорганічними сполуками.
20. М-холіноблокатори. Механізм дії, основна фармакологічна дія. Особливості дії окремих препаратів. Застосування. Надання допомоги в разі отруєння.

21. Гангліоблокатори. Механізм їх дії. Застосування окремих препаратів. Побічна дія. Заходи щодо запобігання побічній дії.
22.  $\alpha$ -Адреноміметичні речовини. Основні фармакологічні ефекти. Шляхи введення.
23.  $\beta$ -Адреноміметичні речовини. Основні фармакологічні ефекти. Застосування. Побічна дія.
24.  $\alpha$ -,  $\beta$ -Адреноміметичні речовини. Основні фармакологічні ефекти. Застосування. Побічна дія.
25. Симпатоміметичні речовини. Основні фармакологічні ефекти. Застосування. Побічна дія.
26.  $\alpha$ -Адреноблокатори. Показання та протипоказання.
27.  $\beta$ -Адреноблокатори. Показання та протипоказання до застосування.
28. Симпатолітичні речовини.
29. Спирт етиловий. Його резорбтивна, місцева та протимікробна дія. Допомога в разі гострого отруєння. Алкоголізм і методи його лікування.
30. Снодійні засоби. Гостре отруєння, надання допомоги.
31. Протиепілептичні засоби.
32. Наркотичні анальгетики. Загальна характеристика. Особливості дії окремих препаратів. Застосування. Допомога в разі гострого отруєння. Морфінізм та методи лікування.
33. Ненаркотичні анальгетики. Механізм анальгетичної, жарознижувальної та протизапальної дії. Застосування. Побічна дія.
34. Нейролептики. Загальна характеристика, застосування, побічна дія.
35. Транквілізатори. Загальна характеристика. Препарати. Застосування. Побічна дія.
36. Седативні засоби. Вплив на ЦНС. Застосування, побічна дія.
37. Психостимулятори. Загальна характеристика, застосування.
38. Аналептики. Загальна характеристика, вплив на ЦНС. Препарати, застосування.
39. Стимулятори дихання. Класифікація. Застосування окремих препаратів.
40. Протикашльові засоби, класифікація. Препарати, застосування, побічна дія.
41. Відхаркувальні засоби.
42. Бронхолітичні засоби.
43. Серцеві глікозиди, механізм їхньої дії на серце. Препарати, застосування, шляхи введення, дозування.
44. Протиаритмічні засоби. Механізм дії окремих препаратів, застосування.
45. Засоби, які використовують для зняття нападів стенокардії та запобігання їм. Механізм дії окремих препаратів. Шляхи введення.
46. Антигіпертензивні засоби, загальна характеристика. Класифікація. Застосування окремих препаратів.
47. Засоби, що впливають на апетит.
48. Засоби, які використовують у разі недостатньої та надмірної секреції залоз шлунка.
49. Засоби, які використовують при порушенні секреції підшлункової залози.
50. Жовчогінні засоби.
51. Проносні засоби, класифікація. Застосування окремих препаратів.
52. Протизапальні засоби стероїдної та нестероїдної будови.
53. Протиалергічні засоби.

**VI. Переведення оцінки з шкали ECTS на національну шкалу здійснюється за Шкалою оцінювання:**

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка</b>
---	---------------

90-100	Зараховано
82-89	
75-81	
67-74	
60-66	
1 - 59	Незараховано (з можливістю повторного складання)

## VII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### *Основна*

*Казанюк Т.В., Нековаль І.В.* Основи фармакології та загальної рецептури. — К.: Здоров'я, 2007.— 270 с.

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

*Казанюк Т.В.* Практикум з фармакології. — К.: Здоров'я, 2003. — 260 с.

*Педченко Є.П., Журавльова С.В.* Практикум з фармакології з медичною рецептурою в модулях. — К.: Медицина, 2007. — 180 с.

*Скаун М.П., Посохова К.А.* Основи фармакології з рецептурою. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2005.

### *Додаткова*

*Дроговоз С.М.* Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: Підручник-довідник. — Харків, 2006. — 120 с.

*Чекман І.С.* Фармакологія. — К.: Вища шк., 2003. — 832 с.

*Машковский М.Д.* Лекарственные средства: В 2 т. — М.: Новая волна, 2000. — 1200 с.

Літературу можна знайти в [репозитарії](http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=799) (посилання: <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=799> )

### **Електронні ресурси:**

1. <http://www.booksmed.com/travmatologiya/811-travmatologiya-i-ortopediyasklyarenko-yet.html>

2. <http://kingmed.info/media/book/5/4154.pdf><http://healthgate.com>,

3. <http://www.booksmed.com/travmatologiya/>

4. <http://php.silverplatter.com>

5. <http://www.scsml.rssi.ru>

6. <http://www.accesspub.com>

7. <http://BioMedNet.com> 8. <http://www.healthweb.org>

8. Довідник лікарських засобів України 2010 [Електронний ресурс] : за даними Держ. Фармакологічного Центру / МОЗ України, 2010. – Режим доступу: <http://mozdocs.kiev.ua/liki.php>

9. Реєстр лікарських засобів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mozdocs.kiev.ua>