



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра Клінічної лабораторної діагностики

**ВПЛИВ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ЛАБОРАТОРНІ
ПОКАЗНИКИ**

РОБОЧА ПРОГРАМА
освітньої компоненти

підготовки перший (бакалаврський) рівень

галузі знань 22 Охорона здоров'я

спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування

освітньої програми «Лабораторна діагностика»

спеціалізації(й) -

2023 рік

Робоча програма освітньої компоненти «Вплив лікарських засобів на лабораторні показники» спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування освітньої програми «Лабораторна діагностика» для студентів 2 курсу (3,10д).

Розробники: Должикова О.В. проф. ЗВО каф. клінічної лабораторної діагностики,
д.фарм.н., проф.

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри Клінічної лабораторної діагностики НФаУ

Протокол від « 31 » серпня 2023 року № 1

Зав. кафедри



(підпис)

проф. Римма ЄРЬОМЕНКО
(прізвище та ініціали)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з біомедичних дисциплін

Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Голова профільної комісії



(підпис)

проф. Надія КОНОНЕНКО
(прізвище та ініціали)

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання – українська.

Статус дисципліни: вибіркова.

Передумови вивчення освітньої компоненти. ОК «Вплив лікарських засобів на лабораторні показники» базується на вивченні здобувачами вищої освіти фізіології, патологічної фізіології, патології з секційним курсом та інтегрується з цими дисциплінами.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Вплив лікарських засобів на лабораторні показники» є сучасні лабораторні методи дослідження, вплив лікарських засобів на лабораторні показники людини і можливості їх використання в практичній діяльності фармацевта.

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

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання освітньої компоненти «Вплив лікарських засобів на лабораторні показники» є поглиблення знань про нормальні лабораторні показники та їх зміни внаслідок патології; вивчити основні принципи техніки лабораторної медицини та застосовувати їх на практиці, надати знання про зміну показників при типових патологічних процесах; дати систематичні знання про вплив лікарських засобів на лабораторні показники; створити базу, яка визначає професійну компетентність і загальну ерудицію фахівця лабораторної медицини.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Вплив лікарських засобів на лабораторні показники» є ознайомлення студентів з принципами організації та роботи лабораторно-діагностичних установ різного типу; надання певного обсягу знань щодо логічного обґрунтування лабораторного діагнозу, який буде необхідний в процесі професійної компетентності і загальної ерудиції лаборанта (медицина); оцінювання доказовості фактів з лабораторних показників у науково-практичних публікаціях.

3. Компетентності та заплановані результати навчання.

Освітня компонента «Вплив лікарських засобів на лабораторні показники» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

загальні (КЗ):

- **ЗК 4.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- **ЗК 5.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- **ЗК 6.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- **ЗК 7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- **ЗК 8.** Навики здійснення безпечної діяльності.

спеціальні (фахові — КФ):

- **ФК 1.** Здатність здійснювати безпечну професійну практичну діяльність згідно з протоколами, рекомендаціями щодо безпеки та діючим законодавством
- **ФК 2.** Здатність здійснювати збір та верифікацію даних, прийом та обробку зразків згідно з протоколами.
- **ФК 5.** Здатність інтерпретувати результати на основі наукового знання, розуміючи взаємозв'язок між результатами аналізу, діагнозом, клінічною інформацією та лікуванням, та представляти і повідомляти результати належним чином та документувати конфіденційні дані

- **ФК 7.** Здатність застосовувати навички критичного мислення для конструктивного розв'язання проблем.
- **ФК 8.** Здатність застосовувати навички лабораторного дослідження для аналізу, оцінювання або розв'язання проблем
- **ФК 13.** Здатність комбінувати поєднання різних технологічних прийомів лабораторних досліджень для вирішення професійних завдань.
- **ФК 14.** Готовність виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

Інтегративні кінцеві *програмні результати навчання* (ПРН), формуванню яких сприяє освітній компонент:

- **ПРН 1.** Проводити підготовку оснащення робочого місця та особисту підготовку до проведення лабораторних досліджень, з дотриманням норм безпеки та персонального захисту, забезпечувати підготовку до дослідження зразків різного походження та їх зберігання.
- **ПРН 2.** Визначати якісний та кількісний склад речовин та їх сумішей. Демонструвати використання знань про морфологічні зміни тканин і органів для діагностики патологічних станів, виявляти помилкові результати та вживати заходи щодо їх корекції.
- **ПРН 4.** Розуміти фізичні та хімічні принципи фарбування та застосовувати відповідні методи у лабораторних дослідженнях.
- **ПРН 12.** Виконувати загальноклінічні, гематологічні дослідження, інтерпретувати результати з урахуванням нормальних та критичних значень, обмежень методу дослідження, клінічних та інших лабораторних показників, виявлення неправдоподібних результатів.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен *знати*:

- склад та функції крові, сечі, калу, харкотиння, шлунково-кишкового вмісту;
- принципи роботи та правила експлуатації основних типів вимірювальних приладів, аналізаторів та іншого оснащення, яке використовують у клінічних лабораторних дослідженнях для проведення лабораторних досліджень;
- термінологію з лабораторної діагностики.

вміти (результати навчання):

- оцінювати інформативність біологічного матеріалу для дослідження в лабораторії;
- трактувати результати лабораторних досліджень крові, сечі, калу, харкотиння, шлунково-кишкового вмісту;
- трактувати лабораторні показники клінічного аналізу крові для виявлення запального процесу;
- характеризувати чинники, які можуть впливати на якість біоматеріалу;
- розрізняти типові зміни результатів клініко-лабораторних досліджень крові, сечі, калу, харкотиння, шлунково-кишкового вмісту під впливом різноманітних лікарських засобів;

володіти:

- технологіями мікроскопії, фотоелектрокалориметрії, спектрофотометрії тощо;
- методами верифікації лабораторних показників вмісту після впливу різноманітних лікарських засобів.

4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах				
	денна форма				
	Усього	у тому числі			
л		пз	лаб.	сем.	с. р.
МОДУЛЬ 1. Лабораторна діагностика					

Змістовий модуль 1						
Загальні принципи лабораторної діагностики. Лабораторні методи дослідження крові, сечі та вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.						
Тема 1. Предмет і задачі лабораторної діагностики. Загальний аналіз крові. Основні клінічні показники системи крові.	12	2	4	-	-	6
Тема 2. Лабораторні показники при анемії. Диференціальна діагностика. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники крові.	11	1	4	-	-	6
Тема 3. Дослідження фізичних та хімічних властивостей сечі. Мікроскопічне дослідження осаду сечі.	11	1	4	-	-	6
Тема 4. Зміни показників сечі при інфекційно-запальних процесах та хворобах нирок. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники. Контрольні заходи.	10	1	4	-	-	5
Разом за змістовим модулем 1	44	5	16	-	-	23
Змістовий модуль 2						
Методи дослідження мокротиння та шлунково-кишкового тракту. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники						
Тема 5. Лабораторні методи дослідження мокротиння. Зміни в мокротинні при різних захворюваннях. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	11	1	4	-	-	6
Тема 6. Лабораторні методи дослідження секреторної функції шлунку. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	11	1	4	-	-	6
Тема 7. Лабораторні методи дослідження дуоденального вмісту. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	11	1	4	-	-	6
Тема 8. Лабораторні методи дослідження калу. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники. Контрольні заходи.	11	2	4	-	-	5
Разом за змістовим модулем 2	44	5	16	-	-	23
Семестровий контроль	2	-	2	-	-	-
Разом за модулем 1	90	10	34	-	-	46

5. Зміст програми освітньої компоненти.

Змістовний модуль 1. Загальні принципи лабораторної діагностики. Лабораторні методи дослідження крові, сечі та вплив лікарських препаратів на лабораторні показники..

Тема 1. Предмет і задачі лабораторної діагностики. Загальний аналіз крові. Основні клінічні показники системи крові.

Організація робочого місця лаборанта для проведення досліджень крові. Правила забору крові на загальний клінічний аналіз. Метод визначення кількості еритроцитів, концентрації гемоглобіну, кольорового показника, лейкоцитарної формули, швидкості осідання еритроцитів. Техніка проколу шкіри пальця.

Схема кровотворення. Ембріональний і постембріональний гемопоез. Лейкоцитопоез. Вікові зміни складу крові. Функції лейкоцитів. Кількісні зміни лейкоцитів: лейкоцитоз і лейкопенія. Лейкемоїдні реакції. Нейтрофілоз. Нейтропенія. Нейтрофільний зсув лейкограми. Тромбоцитопоез.

Загальна фармакологія. Групи лікарських засобів. Фармакодинаміка і фармакокінетика.

Тема 2. Лабораторні показники при анемії. Диференціальна діагностика. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники крові.

Лабораторні показники при анемії. Диференціальний діагноз. Основні механізми індукованої препаратами анемії. Препарати, що використовуються для стимуляції еритропоезу. Застосування препаратів заліза. Вітамін В₁₂ і фолієва кислота. Препарати, які часто викликають гальмування лейкопоезу. Ліки, що рекомендуються для стимуляції лейкопоезу. Ліки, які впливають на функції тромбоцитів. Антикоагулянти, антиагреганти, фібринолітичні препарати. Гемостатичні препарати. Неблагоприємні гематологічні впливи різних груп препаратів.

Тема 3. Дослідження фізичних та хімічних властивостей сечі. Мікроскопічне дослідження осаду сечі.

Число, колір, ясність, запах, відносна щільність сечі. Фізичні властивості сечі в нормі і зміни внаслідок патології. Протеїнурія, глюкозурія, білірубінемія, причини та типи. Мікроскопічне дослідження сечовивідних шляхів. Кількісні методи дослідження осаду сечі. Організовані елементи осаду: еритроцити, білі кров'яні тільця, епітелій, циліндри. Правила та умови збору сечі, послідовність досліджень, інтерпретація результатів. Елементи неорганізованого осаду сечі: кислотні, лужні, ненормальна сеча. Метод Нечипоренко.

Тема 4. Зміни показників сечі при інфекційно-запальних процесах та хворобах нирок. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.

Інфекційно-запальні процеси в сечовому міхурі, уретрі, передміхурової залози. Діагностичні методи оцінки. Пієлонефрит, гломерулонефрит, гостра ниркова недостатність, сечокам'яна хвороба. Діагностична цінність, методи дослідження. Основні механізми нефротоксичної дії деяких препаратів. Принципи профілактики нефротоксичних препаратів. Побічні ефекти ліків, які впливають на функцію сечової системи. Препарати та патологія сечовивідної системи.

Змістовний модуль 2. Методи дослідження мокротиння та шлунково-кишкового тракту. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.

Тема 5. Лабораторні методи дослідження мокротиння. Зміни в мокротинні при різних захворюваннях. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.

Кількість, колір, запах, текстура, липкість, пінистість мокротиння. Мікроскопічне дослідження мокротиння. Епітелій, лейкоцити, еритроцити, утворення фіброзних кристалів та ін. Бактеріоскопічне дослідження мокротиння. Палички Коха, грибки, найпростіші, гельмінти. Зміни мокротиння через різні захворювання. Бронхіт, астма, бронхоектазія, пневмонія, абсцес легені, ехінококоз, туберкульоз. Діагностичні методи оцінки. Ліки, що стимулюють дихання, протикашльові, відхаркувальні засоби. Класифікація. Порівняльні характеристики препаратів. Найчастіший несприятливий вплив лікарських засобів. Комбіноване застосування відхаркувальних і протизапальних засобів. Побічні ефекти ліків, що впливають на функцію дихальної системи. Ліки, що викликають порушення функцій дихальної системи. Ліки, що використовуються для лікування астми.

Тема 6. Лабораторні методи дослідження секреторної функції шлунку. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.

Об'єм, колір, запах, слиз вмісту шлунку. Фізична секреторна функція шлунку, характеристика. Методи обстеження (зондування, беззондові). Дослідження кислотності шлунку: визначення кислотності за допомогою вимірювання рН. Діагностичне значення дебетової та дефіцитної кількості соляної кислоти, основна та максимальна секреція лужної компоненти. Ферментативна активність шлунку. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.

Тема 7. Лабораторні методи дослідження дуоденального вмісту. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.

Кількість (об'єм), колір, прозорість, консистенція, реакція, відносна густина. Мікроскопічне дослідження жовчі: елементи запального походження, утворення кристалів; паразитів і бактерій. Діагностичне значення біохімічних досліджень жовчі. Зміни вмісту дванадцятипалої кишки за рахунок захворювань жовчних шляхів. Дискінезія, запалення, жовчнокам'яна хвороба. Діагностичне значення методів.

Тема 8. Лабораторні методи дослідження калу. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.

Кількість, колір, консистенція, запах, форма, реакція, залишки неперетравленої їжі, слиз, кров, гельмінти, конкременти. **Мікроскопічне дослідження калу.** Елементи слизової оболонки кишок, їжі, кристали, мікрофлора. **Хімічне дослідження калу.** Діагностичне значення визначення крові, білка, стеркобіліну та муцину. **Копрограма калу при різних станах травної системи.** При нормальному травленні, недостатності травлення в шлунку, недостатності підшлункової залози, непоступанні жовчі, недостатності травлення в тонкому і товстому кишківнику.

Стимулятори шлункової секреції. Інгібітори шлункової секреції. Рекомендації Маастрихтської конференції по ерадикації *Helicobacter pylori*. Засоби, що впливають на активність мікросомальних ферментів печінки. Гепатотоксичність лікарських засобів. Гепатотоксичні лікарські засоби. Лікарські засоби з гепатопротективним ефектом, що впливають на продукцію жовчі, її відтік і склад.

6. Темі лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1.	Тема 1. Предмет і задачі лабораторної діагностики. Загальний аналіз крові. Основні клінічні показники системи крові.	2
2.	Тема 2. Лабораторні показники при анемії. Диференціальна діагностика. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники крові.	1
3.	Тема 3. Дослідження фізичних та хімічних властивостей сечі. Мікроскопічне дослідження осаду сечі.	1
4.	Тема 4. Зміни показників сечі при інфекційно-запальних процесах та хворобах нирок. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	1
5.	Тема 5. Лабораторні методи дослідження мокротиння. Зміни в мокротинні при різних захворюваннях. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	1
6.	Тема 6. Лабораторні методи дослідження секреторної функції шлунку. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	1
7.	Тема 7. Лабораторні методи дослідження дуоденального вмісту. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	1
8.	Тема 8. Лабораторні методи дослідження калу. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	2
Усього годин		10

7. Темі семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

8. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
2.	Тема 1. Предмет і задачі лабораторної діагностики. Загальний аналіз крові. Основні клінічні показники системи крові.	4
3.	Тема 2. Лабораторні показники при анемії. Диференціальна діагностика. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники крові.	4
4.	Тема 3. Дослідження фізичних та хімічних властивостей сечі.	4

	Мікроскопічне дослідження осаду сечі.	
5.	Тема 4. Зміни показників сечі при інфекційно-запальних процесах та хворобах нирок. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники. Контрольні заходи.	4
6.	Тема 5. Лабораторні методи дослідження мокротиння. Зміни в мокротинні при різних захворюваннях. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	4
7.	Тема 6. Лабораторні методи дослідження секреторної функції шлунку. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	4
8.	Тема 7. Лабораторні методи дослідження дуоденального вмісту. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	4
	Тема 8. Лабораторні методи дослідження калу. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники. Контрольні заходи.	4
11.	Семестровий контроль	2
	Усього годин	34

9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

10. Самостійна робота.

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1.	Тема 1. Організація робочого місця лаборанта для проведення досліджень крові. Склад і функції крові. Еритроцитопоез, морфологія еритроцитів, лейкоцитів, нейтрофілів, тромбоцитів. Визначення груп крові.	6
2.	Тема 2. Класифікація анемії. Лабораторні показники. Диференціальний діагноз. Вплив лікарських засобів на систему крові. Препарати та патологія крові.	6
3.	Тема 3. Дослідження фізичних та хімічних властивостей сечі. Мікроскопічне дослідження осаду сечі. Кількісні методи дослідження осаду сечі.	6
4.	Тема 4. Зміни показників сечі через інфекційно-запальний процес та захворювання нирок. Побічні ефекти ліків, які впливають на функцію сечової системи. Препарати та патологія сечовивідної системи. Контрольні заходи.	5
5.	Тема 5. Визначення фізичних властивостей мокротиння. Побічні ефекти ліків, що впливають на функцію дихальної системи. Ліки, що викликають порушення дихальної системи.	6
6.	Тема 6. Клінічне та лабораторне дослідження шлунково-кишкового тракту. Будову та функції шлунково-кишкового тракту. Хімічне дослідження секреторної функції шлунка.	6
7.	Тема 7. Клінічне та лабораторне дослідження шлунково-кишкового тракту. Вміст дванадцятипалої кишки. Фізичні властивості жовчі.	6
8.	Тема 8. Макроскопічне дослідження калу. Мікроскопічне дослідження калу. Хімічний огляд калу. Копрограма кала при різних станах травної системи. Побічні ефекти ліків, які впливають на функцію травної системи. Контрольні заходи.	5
9.	Семестровий контроль	-
	Усього годин	46

Завдання для самостійної роботи

1. Закріплення знань теоретичного курсу.
2. Напрацювання вмінь щодо проведення лабораторних досліджень.
3. Формування професійного світогляду здобувача в області лабораторної діагностики та впливу лікарських засобів на лабораторні показники.
4. Підготовка рефератів, повідомлень, доповідей з найбільш важливих розділів освітньої компоненти.
5. Виконання навчальних тестових завдань.
6. Участь у науково-дослідній роботі, студентської олімпіади з дисципліни.
7. Виступи з доповідями на студентських наукових конференціях.
8. Вивчення та вирішення ситуаційних завдань.
9. Інтерпретація результатів виконаних досліджень.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Максимально кількість балів, що присвоюється студентам при засвоєнні модулю (залікового кредиту) – 100.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно з конкретними цілями кожної теми.

На кожному практичному занятті студент відповідає на тестові завдання за темою практичного заняття, стандартизовані питання, знання яких необхідно для розуміння поточної теми, питання лекційного курсу і самостійної роботи, які стосуються поточного заняття; демонструє знання і вміння практичних навичок відповідно до теми практичного заняття.

Семестровий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем модуля на контрольному занятті, передбаченому робочою програмою з дисципліни.

Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти

В модулі 2 змістовних модулів.

Поточне тестування та самостійна робота		Сума
Модуль 1		
Змістовний модуль 1	Змістовний модуль 2	60-100
Т (1-4)	Т (5-8)	
30-50	30-50	

Бали поточного контролю (змістовні модулі), отримані студентом протягом вивчення освітньої компоненти в рамках модулю, складаються з суми змістовних модулів, загальна сума балів складає від 60 (мінімальна кількість) до 100 (максимальна кількість) балів.

Семестровий контроль здійснюється по завершенню вивчення модулю. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою та при вивченні модулю набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Форма проведення підсумкового контролю стандартизована і включає контроль теоретичної і практичної підготовки.

12. Форми поточного і підсумкового контролю успішності навчання

Поточна навчальна діяльність оцінюється під час кожного заняття: на практичному занятті тестовий письмовий контроль, контроль теоретичних знань, контроль практичних умінь та навичок.

Контроль засвоєння *змістовного модулю* полягає у тестовому контролі знань.

Семестровий контроль проводиться у формі *семестрового заліку, семестрового диференційованого заліку*.

Форма підсумкового модульного контролю – семестровий залік.

13. Методичне забезпечення

1. Мультимедійні лекції.
2. Інформаційні плакати і таблиці.
3. Методичні рекомендації за темами.

4. Перелік теоретичних питань і завдань для контролю змістових модулів, для самостійної роботи.
5. Збірник тестових завдань з освітньої компоненти.
6. Навчальні та навчально-методичні видання.
7. Пакети білетів для змістових модулів, комплексної контрольної роботи.
8. Методичні рекомендації з освітньої компоненти для викладачів.
9. Методичні рекомендації до практичних занять, до самостійної роботи здобувачів вищої освіти.
10. Робочий зошит для лекцій та практичних занять.

14. Рекомендована література

Основна

1. Клінічна лабораторна діагностика : підручник / Л.Є. Лаповець, Г.Б. Лебідь, О.О. Ястремська та ін. ; за ред. Л.Є. Лаповець. – 2-е вид., стер. – К.: ВСВ «Медицина», 2021. – 472 с.
2. Клінічна лабораторна діагностика : навч. посіб. / Б.Д. Луцик та співавт. – К. : ВСВ «Медицина», 2018. – 288 с.
3. Клінічна лабораторна діагностика / навч. посіб. // Залюбовська О.І., Литвинова О.М., Кіреєв І.В., Зленко В.В., Карабут Л.В. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2008. – 200 с.
4. Клінічний аналіз сечі. Характеристика лабораторних показників [Електронний ресурс] : навч. посібник для студ. ВНЗ / Р. Ф. Єрмоєнко [та ін.] ; під заг. ред. доц. Р. Ф. Єрмоєнко ; НФаУ. – Електрон. текстові дан. – Харків : НФаУ, 2019. – 38 с.
5. Робочий зошит з лабораторної діагностики для аудиторної та самостійної роботи [Електронний ресурс] : [навч.-метод. посібник для студ. спец. 226 "Фармація, промислова фармація"] / Р. Ф. Єрмоєнко [та ін.] ; НФаУ, Каф. клініч. лаборатор. діагностики. – Електрон. текстові дан. – Х. : НФаУ, 2019. – 122 с.

Допоміжна

1. Вплив лікарських засобів на лабораторні показники: Навчальний посібник для студентів медичних та фармацевтичного вищих навчальних закладів. – Х. Вид-во НФаУ, 2014 – 97 с.
2. Луньова Г.Г., Ліпкан Г.М. Клінічна лабораторна діагностика порушень системи гемостазу. – Київ, 2011. – 280 с.
3. Електронний посібник до вивчення курсу «Основи загальної клінічної лабораторної діагностики» / Т.М. Шевченко, П.М. Полушкін – Д.: ДНУ, 2016. – 138 с. – Режим доступу : http://repository.dnu.dp.ua:1100/upload/17ba1fd9082bc67d1a6d5b0828504ea1Osnovi_zagal%27noyi_klinichnoyi_laboratornoyi_PDF

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

1. <http://www.library@nuph.edu.ua> — бібліотека Харківського національного фармацевтичного університету.
2. <http://www.kh.med.bibc@ukr.net> — Харківська державна медична бібліотека.
3. <http://www.korolenko.kharkov.com> — Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка.
4. www.emed.org.ua — медична література.