

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ
Кафедра клініко-лабораторної та морфофункціональної діагностики**



ЗАТВЕРДЖУЮ
В.О. директора ІНІ стоматології та
лабораторної медицини
Євген КОСТЕНКО
доктор медичних наук,
професор закладу вищої освіти

« » _____ 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК 20 КЛІНІЧНА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА**

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	I Охорона здоров'я та соціальне забезпечення
Спеціальність	6 Технологія медичної діагностики та лікування
Освітня програма	Лабораторна діагностика
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	Українська

Ужгород 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Клінічна лабораторна діагностика» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення спеціальності 6 Технології медичної діагностики та лікування освітньої програми Лабораторна діагностика. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2025. 13 с.

Укладачі:

Кривцова М.В. – д.біол.н., зав. кафедри клініко-лабораторної та морфофункціональної діагностики;

Бобрик Н.Ю. – асистент кафедри клініко-лабораторної та морфофункціональної діагностики;


Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри клініко-лабораторної та морфофункціональної діагностики

Протокол № 1 від 25 серпня 2025 р.

Зав. кафедри  проф. Марина КРИВЦОВА

Схвалено науково-методичною комісією ННІ стоматології та лабораторної медицини,

Протокол № 1 від 1 вересня 2025 року.

Голова науково-методичної комісії  проф. Оксана КЛІТИНСЬКА

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	
Кількість кредитів ЄКТС – 5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 180	2	
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання (1-й/2-й семестр): аудиторних – 1,9/4,2 самостійної роботи студента – 2,8/0,5	I	II
	Лекції:	
	10 год.	10 год.
	Клінічні:	
	26 год.	70 год.
Вид підсумкового контролю: підсумковий	Самостійна робота:	
Форма підсумкового контролю: залік	54 год.	10 год.

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Клінічна лабораторна діагностика» є надання студентам теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для проведення та інтерпретації лабораторних досліджень; отримання базових основ клінічної лабораторної діагностики. Це дозволить студентам використовувати результати аналізів для оцінки стану здоров'я пацієнта, діагностики захворювань, моніторингу ефективності лікування та прогнозування його результатів; допоможе у професійній готовності до самостійної діяльності.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Загальні компетентності

- ЗК 2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 4 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 6 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 7 Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації зрізних джерел.
- ЗК 9 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК 12 Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності

- 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 3. Здатність проводити аналіз зразків та здійснювати валідацію результатів згідно з існуючими протоколами.
- ФК 4. Здатність застосувати сучасні методи та технології дослідження тканин та зразків різного походження у лабораторіях різного профілю та розуміння принципів дії цих методів.
- 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 10. Здатність компетентно та професійно взаємодіяти з пацієнтами, колегами, медичними працівниками, іншими фахівцями, застосовуючи різні методи комунікації.

ФК 11. Здатність дотримуватися нормативних та етичних вимог до професійної діяльності та захищати право пацієнта на отримання допомоги/медичних послуг на належному рівні. Дотримуватись та впроваджувати стандарти професійної діяльності.

ФК 12. Готовність до безперервного професійного розвитку.

ФК 14. Готовність виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовою для вивчення ОК 20 «Клінічна лабораторна діагностика» є опанування дисциплін «Гістологія, цитологія та ембріологія», «Медична хімія», «Біохімія», «Медична біологія. Паразитологія з оцінкою результатів досліджень».

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Лабораторна діагностика», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
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 1
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 2
Верифікувати результати лабораторних досліджень в клініці внутрішніх хвороб (норма /патологія).	ПРН 6
Виконувати гістологічні та цитологічні дослідження, верифікувати їх результати (норма /патологія).	ПРН 11
Виконувати загальноклінічні, гематологічні дослідження, інтерпретувати результати з урахуванням нормальних та критичних значень, обмежень методу дослідження, клінічних та інших лабораторних показників, виявлення неправдоподібних результатів.	ПРН 12

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Клінічна лабораторна діагностика»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Вміти ефективно підготувати робоче місце, використовувати засоби персонального захисту та забезпечити якісну підготовку і зберігання біологічних зразків для проведення лабораторних досліджень.	ПРН 1
Вміти проводити якісний і кількісний аналіз речовин, інтерпретувати морфологічні зміни тканин для діагностики патологій, а також виявляти та коригувати помилкові результати.	ПРН 2
Вміти аналізувати результати лабораторних досліджень у контексті внутрішніх захворювань, підтверджуючи їх відповідність нормі чи патології.	ПРН 6

Вміти проводити гістологічні та цитологічні дослідження і підтверджувати їх результати, розрізняючи норму від патології.	ПРН 11
Вміти проводити загальноклінічні та гематологічні дослідження. Інтерпретувати їхні результати, враховуючи норму, критичні значення та обмеження методу, а також клінічні показники, щоб виявити псевдопозитивні та псевдонегативні результати.	ПРН 12

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: усне та письмове опитування, тестові завдання в т.ч. з використанням платформи e-learn, результати індивідуальних завдань, оцінювання участі у диспутах та розв'язанні ситуативних задач.

Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та поза аудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний контроль та оцінювання, поетапний, модульний, підсумковий контроль; залік. Проміжкове та підсумкове оцінювання знань відбувається на засадах студенто-орієнтованого особистісного підходу з використанням сучасних методик та практик.

Методами навчання в межах ОК є: лекції, проблемні лекції, лабораторні заняття, ситуативні завдання, демонстрації, презентації, майстер-класи.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: усне та тестове опитування в т.ч. з використанням платформи e-learn.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять у формі:

- індивідуального усного опитування за теоретичними питаннями на основі рекомендованої літератури;
- розв'язування ситуаційних задач за темою заняття на основі рекомендацій у методичних розробках, підбірці задач, відповідних методичних матеріалів кафедри;
- у формі тестових завдань з однією чи декількома правильними відповідями;
- у формі письмових контрольних робіт.

Форма модульного контролю: здійснюється по завершенню модуля і включає в себе контроль теоретичних знань, практичних навичок і вмінь.

Форма контролю: залік.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	50	100
10	10	10	10	10		

T1-T5 – теми відповідно до змісту навчальної дисципліни.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	50	100
10	10	10	10	10		

T1-T5 – теми відповідно до змісту навчальної дисципліни.

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	13	26	35	35
Письмове або комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні	1	24	1	15
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Оцінка відмінно (А) виставляється, коли студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (В) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (С) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання, а програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.

Оцінка задовільно (D) виставляється, коли студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння програмного матеріалу.

Оцінка задовільно (Е) виставляється, коли студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі у студента.

Оцінка незадовільно (FХ) виставляється студенту, який не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.

Оцінка незадовільно (F) виставляється студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні. За результатами контролю знань студентів, дозволяється виставлення екзаменаційної оцінки (без підсумкового іспиту) – «відмінно», «добре», та «задовільно». Студент має право підвищити оцінку, складаючи залік.

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

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1 Вступ до лабораторної діагностики. Гематологічні дослідження.

Тема 1. Поняття про сучасну структуру і методи лабораторної діагностики. Біологічна безпека при роботі в медичній лабораторії. Преаналітичний етап дослідження. Правила забору крові з метою уникнення хибних результатів досліджень. Порядок проведення досліджень за допомогою швидких тестів. Правила безпечної роботи, інтерпретація результатів.

Тема 2. Система кровотворення. Гемопоез. Еритроцитопоез, лейкоцитопоез, тромбоцитопоез. Загальний аналіз крові. Основні показники та їх інтерпретація. Референтні інтервали відповідно до віку та статі.

Тема 3. Патології крові. Порушення системи кровотворення. Клініко-лабораторна діагностика анемії. Вивчення препаратів крові при залізодефіцитних, гемолітичних та мегалобластних анеміях. Мієлодиспластичний синдром. Морфологічні особливості клітин крові. Новоутворення системи крові. Диференційна діагностика лейкозів. Хронічні мієлопроліферативні захворювання. Опис цитологічних мазків, додаткові обстеження для встановлення діагнозу. Лабораторна діагностика лейкомоїдних реакцій. Техніка підрахунку мієлограми. Кістково-мозкові індекси.

Тема 4. Мікроскопічні та автоматичні методи досліджень в гематології. Техніка приготування мазків крові. Критерії правильного приготування мазків. Методи фіксації мазків крові. Методи фарбування. Техніка підрахунку лейкоформули в мазках крові. Оцінка морфології еритроцитів в нормі та при патологічних станах. Принцип роботи та види гематологічних аналізаторів. Технічне обслуговування. Техніка проведення загального аналізу крові на автоматичних аналізаторах. Аналіз показників та скатерограм. Значення та аналіз «прапорців» у результатах загального аналізу крові. Явище інтерференції в загальному аналізі крові. Методи визначення швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ) та її клінічне значення. Гемоліз: суть, причини, методи уникнення. Вплив гемолізу на лабораторні показники.

Тема 5. Сучасні уявлення про гемостаз. Судинно-тромбоцитарний і коагуляційний гемостаз. Система фібринолізу. Фактори зсідання крові та їх активація. Методи дослідження гемостазу. Принцип роботи коагулометрів. Техніка визначення факторів згортання за допомогою автоматичних аналізаторів. Оцінка результатів. Коагулопатії. Антигенні системи крові. Поняття про групи крові. Основні методи визначення груп крові.

Модуль 2 Загальноклінічні і цитологічні дослідження та їх інтерпретація.

Тема 1. Основи проведення цитологічних досліджень. Правила відбору біологічного матеріалу для загальноклінічних та цитологічних досліджень. Дотримання принципів асептики та біологічної безпеки. Цитологічна діагностика пухлин різного генезису.

Тема 2. Лабораторна діагностика захворювань органів травлення.

Тема 3. Лабораторна діагностика захворювань органів дихання. Лабораторна діагностика неспецифічних бронхолегеневих захворювань. Цитологічна діагностику раку легеневої системи.

Тема 4. Лабораторна діагностика захворювань сечостатевої системи. Підготовка пацієнта до збору сечі. Загальний аналіз сечі. Проведення досліджень за допомогою автоматичних аналізаторів. Цитологічне дослідження осаду сечі. Передпухлинні стани. Оцінка гінекологічних мазків за системою Мікроскопічне дослідження препаратів з виділень грудної залози. Цитологічне дослідження еякуляту.

Тема 5. Цитологічне дослідження рідин організму людини. Склад синовіальної рідини в нормі та патології. Цитологічна діагностика злоякісних новоутворень серозних порожнин.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Форма навчання:				
	Усього	у тому числі			
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота
Модуль 1 Вступ до лабораторної діагностики. Гематологічні дослідження.					
Тема 1. Поняття про сучасну структуру і методи лабораторної діагностики.		2		4	10
Тема 2. Система кровотворення. Гемопоез. Еритроцитопоез, лейкоцитопоез, тромбоцитопоез.		2		2	10
Тема 3. Патології крові. Порушення системи кровотворення. Клініко-лабораторна діагностика анемії.		2		8	14
Тема 4. Мікроскопічні та автоматичні методи досліджень в гематології.		2		6	10
Тема 5. Система гемостазу. Поняття про групи крові.		2		4	10
Модульна контрольна робота				2	
Разом за модуль		10		26	54
Модуль 2 Загальноклінічні і цитологічні дослідження та їх інтерпретація.					
Тема 1. Основи проведення цитологічних досліджень.		2		8	2
Тема 2. Лабораторна діагностика захворювань органів травлення.		2		12	2
Тема 3. Лабораторна діагностика захворювань органів дихання.		2		12	2
Тема 4. Лабораторна діагностика захворювань сечостатевої системи.		2		26	2
Тема 5. Цитологічне дослідження рідин організму людини.		2		10	2
Модульна контрольна робота				2	
Разом за модуль		10		70	10
Разом за семестр		20		96	64

6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість
		Годин Денна
Модуль 1 Вступ до лабораторної діагностики. Гематологічні дослідження.		
1	Біологічна безпека при роботі в медичній лабораторії. Преаналітичний етап дослідження.	2
2	Правила забору крові з метою уникнення хибних результатів досліджень.	2
3	Порядок проведення досліджень за допомогою швидких тестів. Правила безпечної роботи, інтерпретація результатів.	2
4	Загальний аналіз крові. Основні показники та їх інтерпретація.	2
5	Техніка проведення загального аналізу крові на автоматичних аналізаторах. Аналіз показників та скатерограм. Значення та аналіз «прапорців» у результатах загального аналізу крові.	2
6	Техніка приготування мазків крові. Критерії правильного приготування мазків.	2
7	Методи фіксації мазків крові. Методи фарбування. Суправітальні методи фарбування.	2
8	Техніка підрахунку лейкоформули в мазках крові. Підрахунок тромбоцитів за Фоніо.	2
9	Оцінка морфології еритроцитів в нормі та при патологічних станах.	2
10	Вивчення препаратів крові при залізодефіцитних, гемолітичних та мегалобластних анеміях.	2
11	Техніка підрахунку мієлограми. Кістково-мозкові індекси. Індекс дозрівання нормоцитів.	2
12	Принцип роботи коагулометрів. Техніка визначення факторів згортання за допомогою автоматичних аналізаторів. Оцінка результатів. Модульна контрольна робота.	4
Разом за модуль		26
Модуль 2 Загальноклінічні і цитологічні дослідження та їх інтерпретація.		
1	Правила відбору біологічного матеріалу для загальноклінічних та цитологічних досліджень. Дотримання принципів асептики та біологічної безпеки.	4
2		4
3		4
4		4
5		4
6		4
7		4
8		4
9	Підготовка пацієнта до збору сечі. Загальний аналіз сечі. Проведення досліджень за допомогою автоматичних аналізаторів.	4
10		4
11		4
12		4
13	Оцінка гінекологічних мазків за системою	4
14	Мікроскопічне дослідження препаратів з виділень грудної залози.	4
15	Спермограма. Цитологічне дослідження еякуляту. Клінічна інтерпретація.	4
16		4
17		2
18		4

	Разом за модуль	70
	Разом за рік	96

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
Модуль 1 Вступ до лабораторної діагностики. Гематологічні дослідження.		
1	Явище інтерференції в загальному аналізі крові.	10
2	Гемоліз: суть, причини, методи уникнення. Вплив гемолізу на лабораторні показники.	10
3	Принцип роботи та види гематологічних аналізаторів. Технічне обслуговування.	10
4	Диференційна діагностика лейкозів. Опис цитологічних мазків, додаткові обстеження для встановлення діагнозу.	10
5	Мієлодиспластичний синдром. Морфологічні особливості клітин крові.	14
Разом		54
Модуль 2 Загальноклінічні і цитологічні дослідження та їх інтерпретація.		
1	Цитологічна діагностика пухлин різного генезису.	2
2	Цитологічне дослідження осаду сечі. Передпухлинні стани.	2
3	Цитологічна діагностику раку легеневої системи.	2
4	Склад синовіальної рідини в нормі та патології.	2
5	Цитологічна діагностика злоякісних новоутворень серозних порожнин.	2
Разом		10
Разом за рік		64

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

(у разі потреби)

Технічні засоби. Лекційні заняття будуть проходити у вигляді мультимедійних презентацій. У дистанційному режимі також за допомогою програм електронної комунікації Google-Meet. Практичні заняття будуть проходити згідно завдань методичних рекомендацій для практичних занять, з демонстрацією постійних та тимчасових препаратів, презентацій, унаочнень, індивідуальних досліджень, тощо.

Обладнання. Обладнана клініко-діагностична лабораторія, забезпечена мікроскопами, постійними та тимчасовими препаратами.

Програмне забезпечення. Платформа e-learn.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б., Ястремська О.О. Клінічна лабораторна діагностика: підручник. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 472 с.: 32 кольор. вкл.
2. Кривцова М.В., Бобрик Н.Ю., Савенко М.В. Імуноферментний аналіз в клініко-лабораторній діагностиці нормальних та патологічних станів. м. Ужгород, ДВНЗ «УжНУ», пп Данило, 2025. – 62 с.
3. Натрус Л.В. Лабораторна діагностика. Навчально-наочний посібник для студентів медичних факультетів. – Київ, НМУ імені О.О. Богомольця, 2023. – 66 с.
4. Кривцова М.В., Сікура А.О. Освітні та методичні аспекти лабораторної діагностики біологічних систем. Навчально методичний посібник Ужгород: вид-во: п/п Данило 2022. 40 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/53523>
5. Етапи лабораторного дослідження: навчальний посібник для самостійної підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів, спеціальності «Технології медичної діагностики та лікування» / С.В. Павлов, С.А. Біленький, Н.В. Бухтіярова [та ін.]; за заг. ред. С.В. Павлова. – Запоріжжя: ЗДМФУ, 2024. – 116 с.
6. Фещенко Ю.І., Журило О.А., Барбова А.І. Лабораторна діагностика туберкульозної інфекції: навчальний посібник. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 304 с.
7. Thelml, H., & Diem, H. (2011). Color Atlas of Hematology (2nd ed.). Thieme. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/916820/color-atlas-of-hematology-practical-microscopic-and-clinical-diagnosis-pdf>
8. Anderson Young SC, Poulsen KB. Anderson's atlas of hematology. 3rd ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, LLC; 2021. – 614 p.

Допоміжна література

1. Наказ МОЗ України від 04.01.2001 № 1 «Про затвердження форм медичної облікової документації, що використовується в лабораторіях лікувально-профілактичних закладів»
2. ЗД 08.01.42 «Медичні лабораторії. Вимоги до якості і компетентності» (відповідно до ISO 15189:2022). НААУ, 2023. – 62 с. https://naau.org.ua/userfiles/files/%D0%97%D0%94-08_01_42_%D1%80%D0%B5%D0%B4_01_ISO_15189_2022.pdf
3. WHO guidelines on drawing blood http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44294/1/9789241599221_eng.pdf

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Сайт МОЗ України – <http://www.moz.gov.ua>
2. Сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я – <http://www.who.int/en/>
3. Сайт Міжнародної ради зі стандартизації в гематології ICSH <https://www.icsih.org/>

Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібно підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібно підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібно підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібно підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)