



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет медико-фармацевтичних технологій  
Кафедра Клінічної лабораторної діагностики

**ЛАБОРАТОРНІ ОСНОВИ. ІНТЕРПРЕТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ  
ДОСЛІДЖЕНЬ**

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
освітньої компоненти**

підготовки перший (бакалаврський) рівень  
галузі знань 22 Охорона здоров'я  
спеціальності 224 Технології медичної діагностики і лікування  
освітньої програми Лабораторна діагностика  
спеціалізації (й) \_\_\_\_\_

2023 рік

Робоча програма освітньої компоненти «Лабораторні основи. Інтерпретація результатів досліджень» спеціальності **224 Технології медичної діагностики та лікування** освітньої програми «Лабораторна діагностика» здобувачів вищої освіти 2 курсу (3.10міс).

Розробники:

Литвиненко Г.Л. – доц. ЗВО каф. клінічної лабораторної діагностики, к.м.н., доц.

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

Протокол від «31» серпня 2023 року № 1

Зав. кафедри



проф. Римма ЄРЬОМЕНКО

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з біомедичних дисциплін

Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Голова профільної комісії



проф. Надія КОНОНЕНКО

## 1. Опис навчальної дисципліни

Мова навчання: українська

Статус дисципліни: обов'язкова

**Передумови вивчення освітньої компоненти:** «Лабораторні основи. Інтерпретація результатів досліджень» базується на вивченні здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін з медичної біології, нормальної та патологічної анатомії, нормальної та патологічної фізіології, біохімії, мікробіології, пропедевтика внутрішніх хвороб, внутрішня медицина з оцінкою результатів досліджень.

**Предметом** вивчення освітньої компоненти «Лабораторні основи. Інтерпретація результатів досліджень» є передбачення «вертикальної» інтеграції з клінічними дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з основних методів обстеження хворого в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

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

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання освітньої компоненти «Лабораторні основи. Інтерпретація результатів досліджень» є формування та засвоєння студентами принципів і навичок раціонального використання лабораторних алгоритмів при різних формах патології, формування стійких навичок застосування методів лабораторної діагностики в лікувально-діагностичному процесі та формування основ клінічного мислення і набуття професійних компетентностей обстеження хворого та оцінки здоров'я та основних проявів захворювань внутрішніх органів.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Лабораторні основи. Інтерпретація результатів досліджень» є засвоєння комплексу стандартів щодо сучасної лабораторної діагностики, визначення правил забору та підготовки біологічного матеріалу для сучасних та об'єктивних напрямків лабораторного дослідження, об'єктивна оцінка результатів лабораторного дослідження при встановленні діагнозу. Використання методів лабораторних досліджень для моніторингу при проведенні комплексу лікувальних заходів та прогнозуванні перебігу найпоширеніших патологій.

## 3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Дитячі інфекційні хвороби» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей:**  
**інтегральна:**

здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

**загальні (ЗК):**

- **ЗК 1.** Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.
- **ЗК 2.** Здатність спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово.

- **ЗК 3.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- **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 9.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

#### **фахові (ФК, спеціальні):**

- **ФК 1.** Здатність здійснювати безпечну професійну практичну діяльність згідно з протоколами, рекомендаціями щодо безпеки та діючим законодавством.
- **ФК 3.** Здатність проводити аналіз зразків та здійснювати валідацію результатів згідно з існуючими 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 9.** Здатність здійснювати організацію та керівництво роботою у межах структурного підрозділу лабораторії на основі вміння управління людськими, матеріальними та інформаційними ресурсами.
- **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 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 освітня компонента:

#### **ПРН:**

- **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 3.** Застосовувати сучасні комп'ютерні та інформаційні технології.
- **ПРН 7.** Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики дитячих хвороб (норма/патологія).
- **ПРН 10.** Верифікувати результати лабораторних досліджень для діагностики інфекційних хвороб (норма/патологія).
- **ПРН 14.** Виконувати мікробіологічні, вірусологічні та імунологічні дослідження для

виявлення етіологічних чинників хвороб.

- **ПРН 15.** Виконувати лабораторні дослідження для діагностики паразитарних інвазій.

*Формування суджень:*

- **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 навчальної дисципліни здобувач освіти повинен *знати:*

- правила належної лабораторної практики;
- сучасні медичні технології лабораторних досліджень;
- визначення комплексу лабораторних досліджень для найпоширеніших патологій;
- знати показники лабораторних досліджень в нормі та за патології
- визначення оптимального набору лабораторних досліджень при верифікації захворювань;
- основні принципи при підготовці та транспортуванні біологічного матеріалу для лабораторних досліджень;
- основні принципи відбору біологічного матеріалу у пацієнтів для лабораторних досліджень;

*вміти (результати навчання):*

- проводити забір біологічного матеріалу для досліджень;
- готувати супровідні матеріали для транспортування біологічного матеріалу;

*володіти:*

- методами дослідження.
- алгоритмами та стандартами діагностики різних захворювань.
- технікою комп'ютерного пошуку інформації в електронних базах.
- лекційним матеріалом.
- тестовим матеріалом.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

2 курс (Зр.10міс)

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	денна форма					
	усь го	у тому числі				
л		п	с	лаб	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Змістовий модуль 1. ЛАБОРАТОРНІ ОСНОВИ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ КРОВІ ТА СЕЧІ.</b>						
<b>Тема 1.</b> Історія розвитку та сучасний стан лабораторної справи. Види лабораторних досліджень у дітей. Правила виписки напрямків на різні види аналізів.	12	2	5			5
<b>Тема 2.</b> Гематологічні методи дослідження, їх діагностичне значення. Дослідження загального аналізу крові. Діагностика анемії, лейкозів.	11	1	5			5
<b>Тема 3.</b> Роль біохімічного дослідження крові.	11	1	5			5

Інтерпретація отриманих результатів.						
<b>Тема 4.</b> Роль лабораторного дослідження сечі в діагностиці захворювань нирок та сечовивідних шляхів.	11	1	5			5
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>20</b>			<b>20</b>
<b>Змістовий модуль 2. Інтерпретація результатів дослідження в клініці внутрішніх хвороб.</b>						
<b>Тема 5.</b> Лабораторні методи дослідження захворювань ШКТ.	11	1	5			5
<b>Тема 6.</b> Дослідження харкотиння, трансудатів та ексудатів. Їх діагностичне значення.	11	1	5			5
<b>Тема 7.</b> Лабораторні методи дослідження інфекційних та паразитарних захворювань.	11	1	5			5
<b>Тема 8.</b> Роль імунологічних, цитологічних та гістологічних досліджень в сучасній лабораторній діагностиці.	12	2	5			5
<b>Контроль змістового модулю.</b>						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>20</b>			<b>20</b>
<b>Семестровий залік з модуля 1</b>	-	-	-			-
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>40</b>			<b>40</b>

## 5. Зміст програми навчальної дисципліни

<b>Модуль 1. Хвороби органів дихання, серця та алергічні захворювання у дітей</b>	
<b>Тема 1.</b> Історія розвитку та сучасний стан лабораторної справи. Види лабораторних досліджень у дітей. Правила виписки напрямків на різні види аналізів.	
<b>Тема 2.</b> Гематологічні методи дослідження, їх діагностичне значення. Дослідження загального аналізу крові. Діагностика анемії, лейкозів.	
<b>Тема 3.</b> Роль біохімічного дослідження крові. Інтерпретація отриманих результатів.	
<b>Тема 4.</b> Роль лабораторного дослідження сечі в діагностиці захворювань нирок та сечовивідних шляхів. <b>Контроль змістового модулю.</b>	
<b>Змістовий модуль 2. Інтерпретація результатів дослідження в клініці внутрішніх хвороб.</b>	
<b>Тема 5.</b> Лабораторні методи дослідження захворювань ШКТ.	
<b>Тема 6.</b> Дослідження харкотиння, трансудатів та ексудатів. Їх діагностичне значення.	
<b>Тема 7.</b> Лабораторні методи дослідження інфекційних та паразитарних захворювань.	
<b>Тема 8.</b> Роль імунологічних, цитологічних та гістологічних досліджень в сучасній лабораторній діагностиці.	
<b>Семестровий контроль модуля - залік</b>	

## 6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Правила виписки напрямків на різні види аналізів. Поняття про клінічний мінімум лабораторних досліджень.	1

2	Роль біохімічного дослідження крові в діагностиці захворювань внутрішніх органів.	2
3	Роль лабораторного дослідження сечі в діагностиці захворювань нирок та сечовивідних шляхів.	2
4	Лабораторні методи дослідження захворювань ШКТ.	1
5	Лабораторні дослідження системи гемостазу.	2
6	Сучасні аспекти лабораторної діагностики вірусних гепатитів.	1
7	Лабораторні дослідження ендокринної системи.	1
<i>Усього годин</i>		<b>10</b>

### 7. Теми семінарських занять

(не передбачені робочим навчальним планом)

### 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Історія розвитку та сучасний стан лабораторної справи. Видилабораторних досліджень у дітей. Правила виписки напрямків на різні види аналізів.	4
2	Гематологічні методи дослідження, їх діагностичне значення. Дослідження загального аналізу крові. Діагностика анемії, лейкозів.	4
3	Роль біохімічного дослідження крові. Інтерпретація отриманих результатів.	4
4	Роль лабораторного дослідження сечі в діагностиці захворювань нирок та сечовивідних шляхів.	4
5	Лабораторні методи дослідження захворювань ШКТ.	4
6	Дослідження харкотиння, трансудатів та ексудатів. Їх діагностичне значення.	5
7	Лабораторні методи дослідження інфекційних та паразитарних захворювань.	5
8	Роль імунологічних, цитологічних та гістологічних досліджень в сучасній лабораторній діагностиці.	5
<b>Семестровий контроль модуля - залік</b>		<b>5</b>
<i>Усього годин</i>		<b>40</b>

### 9. Теми лабораторних занять

(не передбачені робочим навчальним планом)

### 10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Обмін порфіринів у нормі та за умови патології.	5
2	Лабораторні дослідження рідин із серозних порожнин.	5
3	Сучасні біохімічні маркери в онкології.	5
4	Лабораторна діагностика алергічних захворювань.	5
5	Роль ПРЛ в діагностиці інфекційних захворювань.	5
6	Лабораторне дослідження електролітного обміну.	5
7	Лабораторне дослідження кислотно-лужного стану.	5

8	Лабораторні маркери аутоімунних захворювань.	5
<i>Усього годин</i>		<b>40</b>

### Завдання для самостійної роботи

1. Закріплення знань теоретичного курсу.
2. Напрацювання вмінь щодо складання алгоритмів вивчення догляду за хворими.
3. Формування професійного світогляду та навичок виконання маніпуляцій при вивченні предмету.

### 11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Максимально кількість балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти при засвоєнні кожного 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, вирішує задачі, 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.

#### 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	<b>60-100</b>
Т (1-4)	Т (5-8)	
<b>30-50</b>	<b>30-50</b>	

Бали поточного контролю (змістовні модулі), отримані студентом протягом вивчення дисципліни в рамках модулю, складаються з суми змістових 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. Максимальна кількість балів підсумкового контролю дорівнює 40. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 24 балів.

### 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 *змістового модулю* полягає у тестовому контролі знань.



Семестровий контроль проводиться у формі *семестрового заліку*.  
Форма підсумкового модульного контролю – семестровий залік.

### 13. Методичне забезпечення

1. Робоча навчальна програма.
2. Календарні плани лекцій та практичних занять.
3. Навчальні посібники.
4. Тестові завдання.
5. Мультимедійні тексти лекцій.
6. Пакети білетів для змістовних модульних контролів.

### 14. Рекомендована література

#### Основна

1. Клінічна біохімія / Підручник / за заг. редакцією Г.Г. Луньової. - К. : Атіка, 2013. – 1156 с.
2. Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б., Ястремська О.О. Клінічна лабораторна діагностика: підручник. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 472 с.: 32 кольор. вкл.
3. Танасійчук І.С., Луньова Г.Г., Завадецька О.П., Олійник О.А., Кривенко Є.О., Колядінцев В.В. Підготовка та оцінювання компетентності персоналу клініко-діагностичних лабораторій відповідно до вимог міжнародних стандартів: монографія. Київ, 2019. – 71 с.
4. Анемії [електронний навчально-методичний посібник] / Т.Т. Федорова, Г.Г. Луньова, Є.О. Кривенко, О.А. Олійник, Л.І. Сергієнко, О.П. Завадецька. – 2017.

#### Допоміжна

1. Клінічна лабораторна діагностика за ред. Б. Д. Луцика / Б.Д. Луцик, Л.Є. Лаповець, Г.Б. Лебедь, В.М. Акімова. – Київ: Медицина, 2011. – 288с.
2. Клінічна біохімія/ Редакція: С. Ангельські, М.Г. Домінічак, З. Якубовські. Видавництво "Персей". Польща. – 2000. – 445 с.
3. Клінічна лабораторна діагностика. Практикум (3-є видання) / Л.Є. Лаповець, Б.Д. Луцик, Г.Б. Лебедь, Л.Є. Порохнавець, О.О. Ястремська, О.Ю. Андрушевська, І.П. Кокодиняк, Г.В. Максимюк, В.М. Акімова, Н.Д. Бойків, А.С. Кость, З.Я. Лавро. – Львів, 2011. – 252 с.
4. Лабораторна діагностика гемофілій та хвороби Віллебранда: навч. посіб. для студ. мед. ун-тів та лікарів - слухачів курсів установ післядиплом. освіти / Г.І. Мороз, В.В. Красівська, С.В. Видиборець, В.Л. Новак. — К.: НМАПО ім. П.Л. Шупика: ДУ «Ін-т патології крові та трансфуз. Медицини», 2012. — 75 с.
5. Мегалобластні анемії: монографія / С.В. Видиборець, С.М. Гайдукова, О.В. Сергієнко, О.І. Черноброва. — Вінниця; Бориспіль: Меркьюрі-Поділля, 2012. — 135 с.

#### 16. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

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