



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

**ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКА ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**  
**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**освітньої компоненти**

підготовки	<u>бакалавр</u>
галузі знань	<u>22 Охорона здоров'я</u>
спеціальності	<u>224 Технології медичної діагностики та лікування</u>
освітньої програми	<u>Лабораторна діагностика</u>
спеціалізації (й)	<u>-</u>

**Робоча програма освітньої компоненти «Експрес-діагностика лабораторних досліджень» спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування освітньої програми «Лабораторна діагностика» для здобувачів вищої освіти 3 курсу.**

Розробник: Матвійчук О.П. – ас. каф. клінічної лабораторної діагностики, к.б.н.

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 освітньої компоненти

**Мова навчання:** українська

**Статус дисципліни:** для 3 курсу денної форми – вибіркова

**Передумови вивчення освітньої компоненти:** «Експрес-діагностика лабораторних досліджень» як освітньої компоненти базується на вивченні студентами нормальної фізіології та анатомії людини, біомеханіки рухової діяльності, основ кардіології та пульмонології, фізіології рухової активності, патологічної фізіології, патологічної анатомії; закладає основи подальшого вивчення студентами долікарської медичної допомоги у невідкладних станах, основам фізичної терапії, основам масажу, формування умінь застосовувати знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

**Предметом** вивчення освітньої компоненти «Експрес-діагностика лабораторних досліджень» є сучасні експрес-методи дослідження та вплив лікарських засобів на лабораторні показники.

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

### 2.Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання освітньої компоненти «Експрес-діагностика лабораторних досліджень» є оволодіння системними знаннями про сучасні експрес-методи дослідження і можливості їх використання в практичній діяльності лаборанта медицини; засвоєння загальних принципів інтерпретації результатів клініко-лабораторного обстеження хворого; надання певного обсягу знань по виникненню та розвитку типових патологічних процесів; надання системних знань про вплив лікарських засобів на лабораторні показники.

Основними завданнями освітньої компоненти «Експрес-діагностика лабораторних досліджень» є:

- вміти визначити найсучаснішими експрес-методами діагностики функціональних станів організму людини та досліджень різних патологічних станів, навчити володіти техніками проведення цих досліджень
- відслідковувати за допомогою експрес-методів обстеження динаміку впливу реабілітаційних заходів та їх ефективність, правильно визначити адекватність об'єму та змісту методів для діагностики результативності відновлювальної терапії, узагальнювати та застосовувати весь клінічний досвід попередніх навчальних курсів зі спеціальності для адекватності оцінювання станів організму людини

### 3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Експрес-діагностика лабораторних досліджень» забезпечує набуття здобувачами освіти компетентностей:

здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з фізичною терапією, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень, теорій та методів медико-біологічних, соціальних, психолого-педагогічних наук

**компетентностей: загальні (КЗ):**

- Здатність спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово.

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- Навички здійснення безпечної діяльності.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- 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.

**спеціальні (фахові — КФ):**

- Здатність здійснювати безпечну професійну практичну діяльність згідно з протоколами, рекомендаціями щодо безпеки та діючим законодавством.
- Здатність здійснювати збір та верифікацію даних, прийом та обробку зразків згідно з протоколами.
- Здатність проводити аналіз зразків та здійснювати валідацію результатів згідно з існуючими протоколами.
- Здатність застосовувати навички критичного мислення для конструктивного розв'язання проблем.
- Здатність застосовувати навички лабораторного дослідження для аналізу, оцінювання або розв'язання проблем.
- Здатність компетентно та професійно взаємодіяти з пацієнтами, колегами, медичними працівниками, іншими фахівцями, застосовуючи різні методи комунікації.
- 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.
- Готовність до безперервного професійного розвитку.
- Здатність комбінувати поєднання різних технологічних прийомів лабораторних досліджень для вирішення професійних завдань.
- Готовність виконувати точно та якісно дослідження, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших.

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

- склад та функції крові, сечі, калу, мокроти, 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:**

- оцінювати інформативність біологічного матеріалу для дослідження в лабораторії;
- трактувати результати лабораторних досліджень крові, сечі, калу, мокроти, шлунковокишкового вмісту;
- трактувати показники клінічного аналізу крові для виявлення анемічного синдрому;
- 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, мокроти, шлунково-кишкового вмісту під впливом різноманітних лікарських засобів.

**володіти:**

- основними сучасними клініко-лабораторними методами дослідження біологічних рідин (кров, сеча, мокрота );
- принципами роботи та правила експлуатації основних типів вимірювальних приладів, аналізаторів та іншого оснащення, яке використовують у клінічних лабораторних дослідженнях для проведення лабораторних досліджень;
- принципами аналізу типових змін результатів клініко-лабораторних досліджень крові, сечі, калу, мокроти, шлунково-кишкового вмісту під впливом різноманітних лікарських засобів для контролю за дією лікарських препаратів з метою підвищення ефективності та безпечності лікарської терапії.

#### 4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	пз	лз	сз	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1</b>						
<b>Змістовий модуль 1</b>						
<b>Вступ до експрес діагностики. Загальні принципи лабораторної діагностики. Застосування швидких тестів на всіх етапах лікувально-діагностичного процесу.</b>						
Тема 1. Загальні принципи лабораторної діагностики. Лабораторні методи дослідження біологічного матеріалу. Норми показників. Застосування швидких тестів на всіх етапах лікувально-діагностичного процесу. Умови ефективного використання. Переваги та особливості.	11	1	3			7
Тема 2. Кардіологічні тести в лабораторній діагностиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпретація результатів.	10,5	0,5	3			7
Тема 3. Експрес тести у діагностиці інфекційних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпретація результатів.	10,5	0,5	3			7
Тема 4. Експрес тести в ендокринологічній практиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпретація результатів.	10,5	0,5	3			7
<b>Контроль змістового модулю.</b>						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	42,5	2,5	12			28
<b>Змістовий модуль 2.</b>						
<b>Експрес-методи виявлення онкологічних, генетичних захворювань та вмісту наркотичних речовин. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.</b>						
Тема 5. Експрес тести у діагностиці онкологічних	10,5	0,5	3			7

захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.					
Тема 6. Експрес тести для виявлення наркотичних речовин в організмі людини. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	11	1	3		7
Тема 7. Експрес-діагностика генетичних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	9	1	1		7
Тема 8. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники. <b>Контроль змістового модулю.</b>	10	1	2		7
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	40,5	3,5	9		28
<b>Семестровий залік з модуля «Експрес-діагностика лабораторних досліджень»</b>	7		3		4
<i>Усього годин</i>	90	6	24		60

## 5. Зміст програми освітньої компоненти

**Змістовий модуль 1. Вступ до експрес діагностики. Загальні принципи лабораторної діагностики. Застосування швидких тестів на всіх етапах лікувально-діагностичного процесу.**

**Тема 1. Загальні принципи лабораторної діагностики. Лабораторні методи дослідження біологічного матеріалу. Норми показників.** Предмет і задачі лабораторної діагностики. Загальний аналіз крові. Основні клінічні показники системи крові. Правила забору крові на загальний клінічний аналіз. Склад і функції крові. Вікові зміни складу крові. Загальні принципи лабораторної діагностики. Лабораторні методи дослідження біологічного матеріалу. Норми показників. Застосування швидких тестів на всіх етапах лікувально-діагностичного процесу. Умови ефективного використання. Переваги та особливості.

**Тема 2. Кардіологічні тести в лабораторній діагностиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.** Основні механізми лікарсько-індукованої анемії. Лікарські засоби, що використовуються для стимуляції еритропоезу. Призначення препаратів заліза. Засоби, що рекомендуються для стимуляції лейкопоезу. Засоби, які найчастіше пригнічують функції тромбоцитів. Антикоагулянти, антиагреганти, фібринолітики. Гемостатичні препарати.

**Тема 3. Експрес тести у діагностиці інфекційних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.** Дослідження фізичних та хімічних властивостей крові та сечі при інфекційних хворобах. Мікроскопічне дослідження осаду сечі. Кількість, колір, прозорість, запах, реакції відносної густини. Фізичні властивості сечі в нормі і зміни їх при патології.

**Тема 4. Експрес тести в ендокринологічній практиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.** Виявлення вмісту глюкози, гормонів та ферментів у крові та сечі.

### Змістовий модуль 2.

**Експрес-методи виявлення онкологічних, генетичних захворювань та вмісту наркотичних речовин. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.**

**Тема 5. Експрес тести у діагностиці онкологічних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.** Виявлення онкомаркерів у біологічному матеріалі

**Тема 6. Експрес тести для виявлення наркотичних речовин в організмі людини. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.**

**Тема 7. Експрес-діагностика генетичних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.**

**Тема 8. Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.**

**Семестровий залік з модуля «Експрес-діагностика лабораторних досліджень»**

### **6. Теми лекцій**

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1	Загальні принципи лабораторної діагностики. Лабораторні методи дослідження біологічного матеріалу. Норми показників. Застосування швидких тестів на всіх етапах лікувально-діагностичного процесу. Умови ефективного використання. Переваги та особливості.	1
2	Експрес тести у діагностиці інфекційних захворювань. Експрес тести в ендокринологічній практиці. Кардіологічні тести в лабораторній діагностиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	1
3	Експрес тести у діагностиці онкологічних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	1
4	Експрес тести для виявлення наркотичних речовин в організмі людини. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів	1
5	Експрес-діагностика генетичних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	1
6	Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	1
<b>Усього годин</b>		<b>6</b>

### **7. Теми семінарських занять**

Не передбачено робочим навчальним планом

### **8. Теми практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1	Загальні принципи лабораторної діагностики. Лабораторні методи дослідження біологічного матеріалу. Норми показників. Застосування швидких тестів на всіх етапах лікувально-діагностичного процесу. Умови ефективного використання. Переваги та особливості.	3
2	Кардіологічні тести в лабораторній діагностиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	3
3	Експрес тести у діагностиці інфекційних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	3

4	Експрес тести в ендокринологічній практиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	2
	Контроль змістового модулю.	1
5	Експрес тести у діагностиці онкологічних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	3
6	Експрес тести для виявлення наркотичних речовин в організмі людини. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	3
7	Експрес-діагностика генетичних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	3
8	Вплив лікарських препаратів на лабораторні показники.	1
	Контроль змістового модулю.	1
	Семестровий залік з модуля «Експрес-діагностика лабораторних досліджень». Підвищення рейтингу з модуля.	1
<b>Усього годин</b>		<b>24</b>

## 9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом

## 10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Денна форма
1	Загальні принципи лабораторної діагностики. Лабораторні методи дослідження біологічного матеріалу. Норми показників. Застосування швидких тестів на всіх етапах лікувально-діагностичного процесу. Умови ефективного використання. Переваги та особливості.	7
2	Кардіологічні тести в лабораторній діагностиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	7
3	Експрес тести у діагностиці інфекційних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	7
4	Експрес тести в ендокринологічній практиці. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів. Контроль змістового модулю 1	10
5	Експрес тести у діагностиці онкологічних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	7
6	Експрес тести для виявлення наркотичних речовин в організмі людини. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів.	7
7	Експрес-діагностика генетичних захворювань. Аналіз досліджуваних показників та інтерпритація результатів. Вплив	10



	лікарських препаратів на лабораторні показники. Контроль змістовного модулю 2	
8	Підготовка до семестрового заліку	5
<b>Усього годин</b>		<b>60</b>

### Завдання для самостійної роботи

1. Закріплення знань теоретичного курсу. Поглиблене вивчення матеріалу: підготовка до контрольних, практичних робіт, виконання типових задач; інші види занять.
2. Напрацювання вмій щодо складання алгоритмів лабораторного обстеження пацієнтів.
3. Формування професійного світогляду студента в області лабораторної діагностики.
4. Підготовка рефератів, повідомлень, доповідей з найбільш важливих розділів дисципліни.
5. Виконання навчальних тестових завдань.
6. Вивчення та вирішення ситуаційних завдань.

## 11.Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Бали поточного контролю (змістовні модулі), отримані студентом протягом вивчення освітньої компоненти в рамках модулю, складаються з суми змістових модулів, загальна сума балів складає від 60 (мінімальна кількість) до 100 (максимальна кількість) балів. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно з конкретними цілями кожної теми.

На кожному практичному занятті студент відповідає на стандартизовані питання за темою практичного заняття, 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.

Практичні заняття оцінюються згідно наведеної нижче схеми розподілу балів за результатами тестового контролю, додаткові бали в підсумку можуть бути нараховані за представлення доповіді на студентській конференції, презентації на тему заняття.

СРС оцінюється за наявністю заповненого зошита за темами СРС, або реферату, або презентації. Оцінюється критерієм зараховано/незараховано.

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
7-11	7-11	7-11	9-17	7-11	7-11	7-11	9-17	
<b>30 -50</b>				<b>30 -50</b>				<b>60-100</b>

Нарахування та розподіл балів під час контролю ЗМК 1, ЗМК 2.

Надаються 20 варіантів білетів для змістового модульного контролю №1/ №2, які складаються із теоретичної та практичної частини: 2 теоретичних питання та 10 тестових запитань.

Оцінювання результатів виконання змістового модульного контролю здійснюється за такою шкалою:

Оцінка “відмінно” ставиться здобувачу освіти, який у ході письмового тестування не допустив помилок, якщо здобувач освіти вільно володіє програмним матеріалом, аргументовано й логічно, струнко викладає матеріал, правильно застосовує наукові категорії, показує глибокі й всебічні знання рекомендованої літератури;

Оцінка “добре” ставиться здобувачу освіти, який допустив незначні помилки у вирішенні тестових питань; якщо здобувач освіти володіє програмним матеріалом, правильно застосовує наукові категорії;

Оцінка “добре” ставиться здобувачу освіти, який допустив незначні помилки у вирішенні тестових питань, виявив добру обізнаність із програмним матеріалом, рекомендованою літературою, але допустився незначних помилок, неточностей у повноті, чи послідовності викладу матеріалу;

Оцінка “задовільно” ставиться здобувачу освіти, який виявив погану обізнаність із програмою освітньої компоненти, рекомендованою літературою, понятійно-категоріальним апаратом освітньої компоненти, а також невміння чітко, логічно й аргументовано викладати матеріал;

Оцінка “незадовільно” ставиться здобувачу освіти, який у ході письмового тестування не правильно відповів на тестові питання, не засвоїв програми освітньої компоненти, допустив серйозні помилки у викладенні матеріалу.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Для освітньої компоненти (модуль 1)
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти

## 12. Форми поточного та 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, семестрового диференційованого заліку.

Форма підсумкового модульного контролю – семестровий залік

## 13. Методичне забезпечення

1. Робоча програма освітньої компоненти.
2. Плани практичних занять.
3. Завдання для самостійної роботи.
4. Мультимедійні лекції.
5. Посібники для практичних занять з дисципліни.
6. Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи студентів.
7. Тестові завдання.

8. Завдання/тести до підсумкового модульного контролю.
9. Перелік теоретичних питань та практичних завдань до аудиторної контрольної роботи.

## **14. Рекомендована література**

### **Основна**

1. Вплив лікарських засобів на лабораторні показники. Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Залюбовська О.І., Литвинова О.Н., Зленко В.В. та ін. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2013.– 96 с.
2. Лабораторна діагностика. Клінічний аналіз крові: навч. посібник / Р.Ф. Ерьоменко, Э.В. Супрун, О.Н. Литвинова та ін. – Х.: НФаУ, 2017. – 44 с.
3. Вплив лікарських засобів на лабораторні показники: навч. посібник для студентів мед. та фармац. вузів / О. І. Залюбовська, В. В. Зленко, О. М. Литвинова та ін. - Х.: Вид-во НФаУ, 2010. - 84 с.
4. Побічна дія ліків: підручник-довідник/С.М. Дрогвоз, А.П. Гуденко, Я.А. Бутко та ін. - Х.: Вид-во СІМ, 2010. - 480 с.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. -200с.
5. Клінічні лабораторні методи дослідження: Навч. посіб. / І.А.Зупанець, В.Ф. Москаленко, С.В. Місюрьова та ін.; За ред. І.А.Зупанця, В.Ф.Москаленка. -Х.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2001. - 178 с.

### **Допоміжна**

1. Клінічна оцінка біохімічних показників при захворюваннях внутрішніх органів/Под ред. В.Г. Передерія, Ю.В.Хмелевського. – Київ: Здоров'я, 1993. – 190 с.
2. Клінічна біохімія: Підручник / Д.П. Бойків, Т.І. Бондарчук, О.Л. Іванків та ін.; За ред. О.Я. Складярова. – К.: Медицина, 2006. – 432 с.
3. Луцик О.Д., Іванова О.Й., Кабак К.С., Чайковський Ю.Б. Гістологія людини. - Київ: Книга плюс, 2003. - 592 с.

## **15.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)