

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

Фармацевтичний та медико-профілактичний факультет

Кафедра клінічної лабораторної діагностики


ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради

Протокол № 5 «15» 05 2024 р



Голова вченої ради,
проректор з науково-педагогічної роботи


 Олександр ТОЛСТАНОВ

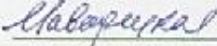
**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«КЛІНІЧНА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА. СТАНДАРТИ
ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**


Освітньо-професійна програма	«Лабораторна діагностика»
Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність	224 «Технології медичної діагностики та лікування» / 0914 «Medical diagnostic and treatment technology»
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Статус дисципліни	обов'язкова
Обсяг дисципліни	360 год / 12 кредитів


Робочу програму навчальної дисципліни «Клінічна лабораторна діагностика. Стандарти лабораторних досліджень» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» робочого навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеню магістр за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування» / 0914 «Medical diagnostic and treatment technology» та відповідних нормативних документів.

РОЗРОБНИКИ:


 Людмила СЕРГІЄНКО, в.о. завідувача кафедри клінічної лабораторної діагностики НУОЗ України імені П.Л. Шупика, доцент, к.мед.н.

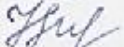
 Олена ЗАВАДЕЦЬКА, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики НУОЗ України імені П.Л. Шупика, доцент, к.мед.н.

 Євгенія КРИВЕНКО, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики НУОЗ України імені П.Л. Шупика, к.мед.н.

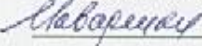
 Олена ОЛШНИК, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики НУОЗ України імені П.Л. Шупика, доцент, к.мед.н.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

 Олена ДЯДИК, завідувач кафедри морфології, клінічної патології та судової медицини, професор НУОЗ України імені П.Л. Шупика, д. мед.н.

 Наталія БРЕЧКА, професор кафедри соціально-гуманітарних та біомедичних дисциплін ПЗВО «Харківський інститут медицини та біомедичних наук», д.біол.н., с.н.с.

Гарант ОПП

 Олена ЗАВАДЕЦЬКА, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики НУОЗ України імені П.Л. Шупика, доцент, к.мед.н.

Робоча програма навчальної дисципліни обговорена та схвалена на засіданні кафедри клінічної лабораторної діагностики, протокол № 4 від «18» квітня 2024 року

В. о. завідувача кафедри  Людмила СЕРГІЄНКО, доцент, к.мед.н.

Ресстраційний № РП.4.2.2024

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні Вченої ради фармацевтичного та медико-профілактичного факультету, протокол № 5 від «09» травня 2024 року

Голова ВРФ  Василь МИХАЛЬЧУК, професор, д.мед.н.

ЗМІСТ

	ст
1. Опис навчальної дисципліни	4
2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни	4
3. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	5
4. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	6
5. Програма навчальної дисципліни	7
6. Структура навчальної дисципліни	9
7. Самостійна робота	10
8. Перелік питань для підсумкового контролю	12
9. Методи навчання	15
10. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання	16
11. Рекомендований бібліографічний список	17

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Клінічна лабораторна діагностика. Стандарти лабораторних досліджень», є обов'язковою компонентою освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування/ 0914 «Medical diagnostic and treatment technology».

Загальний опис навчальної дисципліни подано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Найменування показників	Опис		
1. Загальна характеристика дисципліни			
Галузь знань	22 «Охорони здоров'я»		
Спеціальність	224 «Технології медичної діагностики та лікування»		
Спеціалізація (за наявності)	«Лабораторна діагностика»		
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)		
Мова навчання	українська		
Кількість годин	360 годин		
Кількість кредитів	12 кредитів ЄКТС		
2. Характеристика навчальної дисципліни за формами навчання			
	очна денна	очна вечірня	заочна
Рік підготовки	1 (перший) рік навчання		
Семестр	1 (перший) семестр 2 (другий) семестр		
Лекції	36 годин		
Практичні	108 годин		
Семінарські	72 години		
Лабораторні	-		
Самостійна робота	144 години		
Курсова робота (курсний проект) (за наявності)	-		
Вид контролю	іспит		

2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Навчальна дисципліна «Клінічна лабораторна діагностика. Стандарти лабораторних досліджень», є обов'язковою компонентою освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування».

Займає одне з провідних місць в опануванні освітньо-професійній програмі «Лабораторна діагностика».

2.2. Мета дисципліни: Метою викладення навчальної дисципліни «Клінічна лабораторна діагностика. Стандарти лабораторних досліджень» є отримання здобувачами освіти системних знань з базових основ клінічної лабораторної діагностики, формування та поглиблення у них ключових компетентностей, забезпечення умов для розвитку клініко-діагностичного типу мислення та їх професійної готовності до самостійної діяльності.

2.3. Завданнями вивчення дисципліни є:

- визначення місця клінічних лабораторних досліджень в ланцюзі діагностичних заходів спрямованих на оцінювання морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнтів для встановлення клінічного діагнозу хворому;
- ознайомлення студентів з базовими основами гематологічних методів дослідження;
- ознайомлення студентів з базовими основами загально-клінічних методів дослідження;
- ознайомлення студентів з базовими основами цитологічних методів дослідження пухлин, передпухлинних станів та інших патологічних процесів, що мають у своїй основі морфологічний субстрат;
- ознайомлення студентів з базовими основами паразитарних методів дослідження;
- сприяння розвитку клініко-діагностичного типу мислення у студентів.

2.4. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки) Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: *гістологія, цитологія та ембріологія, біологічна та біоорганічна хімія, фізіологія, патологічна фізіологія* та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: *лабораторна імунологія та алергологія, лабораторна генетика, клінічна патологія, онкоцитологія, судово-медична експертиза.*

3. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

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

ПРН1 «Застосовувати професійні знання; формувати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування»;

ПРН2 «Знаходити рішення у професійній діяльності, мати достатню компетентність у методах самостійних досліджень, бути здатним інтерпретувати їх результати»;

ПРН3 «Володіти та застосовувати знання та уміння із загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань»;

ПРН4 «Аналізувати результати досліджень морфологічно-функціонального стану організму та довкілля, оцінювати значимість показників»;

ПРН5 «Аргументувати висновки та виявляти зв'язки між сучасними концепціями в організації процесу управління на кожному етапі професійної діяльності»;

ПРН6 «Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції»;

ПРН7 «Демонструвати поглиблення базових знань за допомогою

самоосвіти, демонструвати уміння представити й оцінити власний досвід, аналізувати та застосовувати досвід колег, демонструвати здатність обміну досвідом з іншими спеціалістами»;

ПРН8 «Надавати консультативну допомогу пов'язану з професійною діяльністю. Виконувати вимоги посадових інструкцій, самоудосконалюватися»;

ПРН10 «Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, формувати почуття відповідальності за виконану роботу»;

ПРН11 «Застосувати правила біоетики та біобезпеки у своїй фаховій діяльності»;

ПРН12 «Застосовувати методи діагностики для вимірювання структурних змін і порушених функцій організму, трактувати отриману інформацію, демонструючи доказове прийняття рішень»;

ПРН13 «Виконувати та використовувати методики лабораторних досліджень для діагностики захворювань, визначення характеристики тяжкості, періоду та строку хвороби, прогнозу, контролю за лікуванням та його результатами»;

ПРН14 «Здатність до проведення заходів із організації, інтеграції надання лабораторної допомоги населенню та проведення маркетингу лабораторних послуг»;

ПРН15 «Координувати, модифікувати та комбінувати різні методи дослідження з метою виконання типових і нетипових професійних завдань»;

ПРН16 «Виконувати точно й якісно лабораторні дослідження, вдосконалювати методики їх проведення, забезпечувати якість клінічних лабораторних досліджень, достовірність і єдність результатів, навчання інших».

4. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

Навчальна дисципліна «Клінічна лабораторна діагностика. Стандарти лабораторних досліджень» дозволяє набути здобувачам вищої освіти наступних компетентностей:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні завдання та проблеми під час професійної діяльності в сфері лабораторної медицини або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог, з метою комплексного оцінювання морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнтів; встановлення лабораторного діагнозу.

Загальні компетентності:

ЗК1 «Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу»;

ЗК3 «Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій»;

ЗК4 «Здатність проведення досліджень на відповідному рівні»;

ЗК6 «Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми»;

ЗК7 «Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних

джерел»;
ЗК8 «Здатність працювати автономно»;
ЗК9 «Здатність працювати в команді».

Фахові (спеціальні) компетентності:

СК1. Навики оцінювання організації та якості надання різних видів медичної допомоги та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення.

СК2 «Здатність забезпечити організацію роботи в лабораторіях різного профілю та їх структурних підрозділах, застосовувати сучасні методи роботи, впроваджувати стандарти ISO»;

СК3 «Здатність використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень при різних захворюваннях відповідно до клінічних протоколів»;

СК4 «Здатність інтерпретувати результати лабораторних досліджень у комплексі всіх показників із діагностичною, лікувальною та прогностичною метою»;

СК5 «Здатність проводити диференційну діагностику спадкових захворювань за даними цитогенетичних, біохімічних і молекулярно-генетичних досліджень»;

СК8 «Здатність трактувати біохімічні процеси при патології, забезпечувати оптимальний вибір найбільш інформативних біохімічних маркерів для діагностики захворювань, аналізувати особливості перебігу хвороб та їх прогноз із урахуванням біохімічних показників»;

СК10 «Здатність оцінювати вплив лікарських засобів на результати лабораторних досліджень»;

СК11 «Здатність розпізнавати передракові стани та пухлини за даними цитологічного дослідження».

5. Програма навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна структурована за модульним принципом і складається з 4 навчальних модулів, а саме:

- навчального модуля № 1 *«Лабораторні методи дослідження в гематології. Стандарти гематологічних методів дослідження»*, інтегрованими вимогами до модуля №1 є: *загальна гематологія, гематологічні методи дослідження, обмін мінералів та методи їх дослідження.*

- навчального модуля № 2 *«Загально-клінічні методи дослідження. Стандарти загально-клінічних методів дослідження»*, інтегрованими вимогами до модуля №2 є: *анатомія, гістологія, цитологія, нормальна та патологічна фізіологія.*

- навчального модуля № 3 *«Цитологічні методи дослідження. Стандарти цитологічних методів дослідження»*, інтегрованими вимогами до модуля №3 є: *анатомія, гістологія, цитологія, нормальна та патологічна фізіологія.*

- навчального модуля № 4 *«Лабораторна діагностика паразитарних захворювань»*, інтегрованими вимогами до модуля №4 є: *анатомія, гістологія, цитологія, паразитологія.*

Кожен модуль навчальної дисципліни є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Змістовне наповнення програми навчальної дисципліни у таблиця 2.

Таблиця 2.

Код теми	Назва модулю, теми	Перелік основних питань теми
1	2	3
Модуль I. Лабораторні методи дослідження в гематології. Стандарти гематологічних методів дослідження.		
1.1.	Загальні питання гематології.	Теорія та схема кровотворення. Лейкопоез, еритроцитопоез за нормальним та патологічним типом кровотворення, тромбоцитопоез. Кістковий мозок, мієлограма Загальний аналіз крові
1.2.	Лабораторна діагностика анемії	Класифікація анемії. Лабораторна діагностика залізодефіцитних анемії (ЗДА). Лабораторна діагностика В ₁₂ -дефіцитної та фолієво-дефіцитних анемії. Лабораторна діагностика спадкових гемолітичних анемії. Лабораторна діагностика набутих гемолітичних анемії.
1.3.	Лабораторна діагностика новоутворень кровотворних органів	Класифікація лейкоемії. Гострі лейкоемії. Хронічні лейкоемії. Парапротеїнемічні гемобластози. Лейкемоїдні реакції.
1.4.	Лабораторна діагностика променевої хвороби	Етіологія, патогенез променевої хвороби. Клінічні та морфологічні ознаки променевої хвороби.
Модуль II. Загально-клінічні методи дослідження. Стандарти загально-клінічних методів дослідження.		
2.1.	Лабораторна діагностика захворювань органів дихання.	Загальне дослідження мокротиння. Мокротиння при гострих та хронічних бронхітах, бронхоектатичній хворобі, абсцесі легень. Мокротиння при актиномікозі та ехінококозі легень Мокротиння при бронхіальній астмі. Мокротиння при пневмоніях. Дослідження мокротиння при туберкульозі легень
2.2.	Лабораторна діагностика захворювань органів травлення	Дослідження кишкового вмісту. Копрологічні синдроми
2.3.	Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення	Загальне дослідження сечі. Дослідження сечі при гострих та хронічних запальних захворюваннях нирок та сечового міхура.

2.4.	Лабораторна діагностика захворювань статевих органів	Гормональна кольпоцитодіагностика. Лабораторна діагностика запальних захворювань жіночих статевих органів. Дослідження еякуляту.
Модуль III. Цитологічні методи дослідження. Стандарти цитологічних методів дослідження.		
3.1.	Цитологічна діагностика новоутворень органів дихання	Морфо- та гістогенез пухлин. Ознаки злоякісності клітин. Дослідження мокротиння та промивних вод бронхів при наявності новоутворень в органах дихання.
3.2.	Цитологічна діагностика новоутворень нирок та органів сечовиділення	Дослідження сечі та промивних вод сечового міхура при наявності новоутворень в органах сечовиділення. Цитологічне дослідження біологічного матеріалу при наявності пухлини нирок.
3.3.	Цитологічна діагностика новоутворень жіночих статевих органів	Класифікація новоутворень жіночих статевих органів. Цитологічна діагностика передпухлинних станів шийки та тіла матки. Цитологічний скринінг раку шийки матки. Діагностика передпухлинних та пухлинних станів циліндричного епітелію шийки та тіла матки.
3.4.	Цитологічна діагностика захворювань серозних оболонок	Клітинний склад рідини з серозних порожнин. Цитологічна діагностика злоякісних новоутворень з серозних порожнин.
Модуль IV. Лабораторна діагностика паразитарних захворювань		
4.1.	Лабораторна діагностика малярії	Збудники малярії і їх характеристики. Анемія як наслідок гемолізу при малярії. Діагностика у товстій краплі і в мазку крові.
4.2.	Лабораторна діагностика гельмінтозів людини	Методи дослідження біологічного матеріалу для виявлення гельмінтів, їх фрагментів і яєць.

6. Структура навчальної дисципліни (навчально-тематичний план викладання дисципліни)

Код теми	Назва освітнього модулю, теми	Денна форма навчання (кількість годин)					
		Усього	лекції	семінарські	практичні	самостійна робота	індивід. робота
Модуль I. Лабораторні методи дослідження в гематології. Стандарти гематологічних методів дослідження.							
1.1.	Загальні питання гематології.	1,7/50	4	12	16	18	-
1.2.	Лабораторна діагностика анемії	1,8/54	6	12	16	20	-
1.3.	Лабораторна діагностика новоутворень кровотворних органів	2/60	6	12	18	24	-
1.4.	Лабораторна діагностика променевої хвороби	0,44/14	2	-	2	10	-

	МКР№1	0,06/2	-	-	2	-	-
Усього кредитів / годин за модулем I		6/180	18	36	54	72	-
Модуль II. Загально-клінічні методи дослідження.							
Стандарти загально-клінічних методів дослідження.							
2.1.	Лабораторна діагностика захворювань органів дихання.	0,73/22	2	4	6	10	-
2.2.	Лабораторна діагностика захворювань органів травлення	0,54/16	2	4	4	6	-
2.3.	Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення	0,73/22	2	4	6	10	-
2.4.	Лабораторна діагностика захворювань статевих органів	0,94/28	4	6	8	10	-
	МКР№2	0,06/2	-	-	2	-	-
Усього кредитів / годин за модулем II		3/90	10	18	26	36	-
Модуль III. Цитологічні методи дослідження.							
Стандарти цитологічних методів дослідження.							
3.1.	Цитологічна діагностика новоутворень органів дихання	0,6/18	2	4	4	8	-
3.2.	Цитологічна діагностика новоутворень нирок та органів сечовиділення	0,53/16	2	4	4	6	-
3.3.	Цитологічна діагностика новоутворень жіночих статевих органів	0,67/20	2	4	6	8	-
3.4.	Цитологічна діагностика захворювань серозних оболонок	0,47/14	2	2	4	6	-
	МКР№1	0,06/2	-	-	2	-	-
Усього кредитів / годин за модулем III		2,33/70	8	14	20	28	-
Модуль IV. Лабораторна діагностика паразитарних захворювань.							
4.1.	Лабораторна діагностика малярії	0,27/ 8	-	2	2	4	-
4.2.	Лабораторна діагностика гельмінтозів людини	0,27/ 8	-	2	2	4	-
	МКР№2	0,06/2	-	-	2	-	-
Усього кредитів / годин за модулем IV		0,6/18	-	4	6	8	-
Підсумковий контроль		іспит	0,06/2	-	-	2	-
Усього кредитів / годин		12/360	36	72	108	144	-

7. Самостійна робота

Код теми	Зміст самостійної роботи	Обсяг СР (годин)
		денна форма
1.1.	Тема 1. Загальні питання гематології. 1.Органи кровотворення. Паростки кісткового мозку. Схема кровотворення. 2.Морфологія клітин кісткового мозку. Підрахунок мієлограми. Функції лейкоцитів, еритроцитів та тромбоцитів. 3.Загальний аналіз крові. Лейкоцитоз та лейкопенія. Підрахунок лейкограми, клінічне тлумачення показників.	6 6 6

1.2.	Тема 2. Лабораторна діагностика анемії. 1.Обмін заліза в організмі людини. 2.Лабораторна діагностика анемії хронічного запалення (АХЗ). 3.Основні клінічні прояви В ₁₂ -дефіцитної анемії. 4.Лабораторна діагностика спадкових гемолітичних анемії. 5. Лабораторна діагностика набутих гемолітичних анемії.	2 2 2 2 2
1.3.	Тема3. Лабораторна діагностика новоутворень кровотворних органів 1. Етіологія, патогенез та клінічні прояви гострих лейкемії. 2.Класифікація хронічних лейкемії. Етіологія, патогенез та клінічні прояви ХМЛ та ХЛЛ. 3.Диференційна діагностика лейкемії та лейкомоїдних реакцій.	8 8 8
1.4.	Тема 4 Лабораторна діагностика променевої хвороби 1. Етіологія, патогенез та клінічні прояви променевої хвороби.	10
2.1.	Тема 5.Лабораторна діагностика захворювань органів дихання. 1.Анатомо-фізіологічні особливості органів дихання . Етіологія та патогенез захворювань легень. 2. Морфологічні елементи мокротиння. 3.Клінічне тлумачення загального дослідження мокротиння	2 4 4
2.2.	Тема 6. Лабораторна діагностика захворювань органів травлення 1.Анатомо-фізіологічні особливості травної системи. 2.Макроскопічне, мікроскопічне та хімічне дослідження калу	2 4
2.3.	Тема 7. Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення 1. Анатомо-фізіологічні особливості органів сечовивідної системи. Теорія утворення сечі. 2. Морфологічні елементи сечі.	6 4
2.4.	Тема 8. Лабораторна діагностика захворювань статевих органів 1.Анатомо-фізіологічні особливості жіночих та чоловічих статевих органів. 2. Дослідження вмісту піхви, цервікального каналу шийки матки та тілу матки. 3. Дослідження секрету передміхурової залози та сечовивідного канклу	2 6 2
3.1.	Тема 9. Цитологічна діагностика новоутворень органів дихання. 1.Морфологічні ознаки злоякісної трансформації клітин. Класифікація пухлин органів дихання. 2.Плоскоклітинний рак легень. Морфологічні форми 3.Аденокарцинома та недиференційований рак легень. Морфологічні форми.	4 2 2
3.2.	Тема 10. Цитологічна діагностика новоутворень нирок та органів сечовиділення 1.Доброякісні та злоякісні пухлини сечового міхура 2.Злоякісні пухлини нирок Морфологічні елементи в осаді сечі.	2 4
3.3.	Тема 11. Цитологічна діагностика новоутворень жіночих статевих органів. 1.Класифікації новоутворень шийки та тіла матки. Морфологічні форми злоякісних пухлин жіночих статевих органів. 2. Рідинна цитологія.	4 4
3.4.	Тема 12.Цитологічна діагностика захворювань серозних оболонок. 1. Морфологічна характеристика первинної злоякісної пухлини серозних оболонок (мезотеліома).	2

	2. Морфологічні ознаки метастаза раку в серозні порожнини.	4
4.1.	Тема 13.Лабораторна діагностика малярії. 1. Збудники малярії і їх характеристики. Морфологічні ознаки наявності в еритроцитах малярійного плазмодія.	4
4.2	Тема 14. Лабораторна діагностика гельмінтозів людини. 1.Плоскі та круглі черві. Характеристика.	4

Індивідуальні завдання як один з видів самостійної роботи здобувача вищої освіти мають включати назву, їхній обсяг, коротку характеристику змісту і вимог до виконання та оцінювання. Індивідуальне завдання з певної навчальної дисципліни передбачає закріплення, узагальнення та застосування знань, набутих здобувачем під час вивчення дисципліни, для комплексного розв'язання конкретного фахового завдання.

Тематика індивідуальних завдань, вимоги до звітування/захисту тощо, формується провідним викладачем дисципліни, які є елементом Навчально-методичного комплексу дисципліни та затверджується кафедрою у відповідному порядку, підлягають перегляду кожного навчального року.

8. Перелік питань для підсумкового контролю

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до підсумкового контролю відповідно до зазначеної у навчальному плані форми (*екзамен*) розробляються провідним викладачем кафедри згідно із тематичним планом робочої програми навчальної дисципліни, є елементом Навчально-методичного комплексу дисципліни та затверджується кафедрою у відповідному порядку, підлягають перегляду кожного навчального року.

1. Класифікація анемії.
2. Лабораторна діагностика постгеморагічних анемії.
3. Еритроцитопоез за нормоцитарним типом кровотворення.
4. Обмін заліза в організмі людини.
5. Етіологія та патогенез залізодефіцитних анемії.
6. Залізодефіцитна анемія, морфологічні особливості клітин периферичної крові.
7. Особливості лабораторної діагностики залізодефіцитної анемії.
8. Диференційна діагностика залізодефіцитної анемії та залізодефіцитного стану без анемії.
9. Етіологічні та патогенетичні механізми виникнення анемії хронічного запалення.
10. Особливості лабораторної діагностики анемії хронічного запалення.
11. Диференційна діагностика залізодефіцитної анемії та анемії хронічного запалення.
12. Особливості мегалобластного типу кровотворення.
13. Біохімія вітаміну В₁₂.
14. В₁₂/фолієводефіцитна анемія, морфологічні особливості клітин периферичної крові та кісткового мозку.
15. Особливості лабораторної діагностики В₁₂-дефіцитної анемії.

16. Біохімія фолієвої кислоти.
17. Особливості лабораторної діагностики фолієво-дефіцитної анемії.
18. Диференційна діагностика мегалобластних анемії за лабораторними показниками.
19. Порфірини і пігменти гему.
20. Мембранопатії. Лабораторна діагностика.
21. Ферментопатії. Лабораторна діагностика.
22. Гемоглобінопатії. Лабораторна діагностика.
23. Особливості лабораторної діагностики спадкових гемолітичних анемії.
24. Набуті гемолітичні анемії, картина периферичної крові.
25. Особливості лабораторної діагностики набутих гемолітичних анемії, пов'язаних з дією антитіл.
26. Гемолітична хвороба новонароджених, картина периферичної крові.
27. Особливості лабораторної діагностики набутих гемолітичних анемії, пов'язаних зі зміною структури мембрани еритроцитів в наслідок соматичної мутації.
28. Особливості лабораторної діагностики набутих гемолітичних анемії, пов'язаних з механічним пошкодженням мембрани еритроциту.
29. Особливості лабораторної діагностики набутих гемолітичних анемії, обумовлених дефіцитом вітаміну Е.
30. Особливості лабораторної діагностики набутих гемолітичних анемії, пов'язаних з дією паразитів (малярія).
31. Лейкози. Теорії розвитку, класифікація лейкозів.
32. Зсув нейтрофілів ліворуч і праворуч, дегенеративні зміни лейкоцитів. Лейкоцитози, лейкопенії.
33. Нейтрофільози, їх діагностичне значення
34. Лейкопенії, нейтропенії. Діагностичне значення.
35. Хронічний мієлолейкоз. Клініка, картина крові, кісткового мозку.
36. Хронічний лімфолейкоз. Клініка, картина крові, кісткового мозку
37. Гострий лейкоз. Клініка, картина крові, кісткового мозку.
38. Променева хвороба. Клініка, картина крові і кісткового мозку.
39. Інфекційний мононуклеоз. Клініка, картина крові.
40. Фарбування та підрахунок ретикулоцитів. Діагностичне значення.
41. Морфо- та гістогенез пухлин.
42. Фізичні властивості мокротиння та приготування препаратів для мікроскопічного та бактеріоскопічного дослідження.
43. Епітелій в мокротинні. Метаплазія епітелію бронхів.
44. Приготування препаратів для дослідження на туберкульоз. Фарбування по Цилю – Нільсену.
45. Кристали в мокротинні, діагностичне значення. Мокротиння при туберкульозі легенів.
46. Мокротиння при бронхоектатичній хворобі
47. Мокротиння при пневмоніях.
48. Елементи ехінокока в мокротинні.

49. Види ексудатів з серозних порожнин.
50. Клінічне дослідження сечі. Приготування препаратів для мікроскопічного дослідження.
51. Дослідження рідин з серозних порожнин. Різниця між ексудатами і трансудатами.
52. Сеча при гострих та хронічних гломерулонефритах.
53. Сучасна теорія утворення сечі.
54. Протеїнурія, якісне визначення білку в сечі.
55. Дослідження загальних властивостей сперми. Підрахунок кількості сперматозоїдів в 1 мл. еякуляту.
56. Спермограма. Морфологічні форми сперматозоїдів.
57. Лабораторне дослідження секрету для передміхурової залози.
58. Правила приготування та фарбування препаратів для цитологічного дослідження жіночих мазків.
59. Цитологічна характеристика мазків з піхви у період менопаузи, цитолітичний тип мазка.
60. Цитологічна картина легкої дисплазії шийки матки.
61. Характеристика цитологічної картини мазків при герпес-вірусній інфекції.
62. Збудник гонореї, цитологічна картина мазку.
63. Характеристика епітелію слизової оболонки шийки матки та ендометрію в нормі.
64. Пласкоклітинний рак шийки матки, цитологічна картина мазку.
65. Морфологічні характеристики клітин різних прошарків слизової оболонки піхви.
66. Доброякісні захворювання шийки матки.
67. Цитологічна характеристика мазків з піхви у період менопаузи, змішаний тип мазку.
68. Поняття про гормональну кольпоцитодіагностику. Цитологічні індекси в оцінці вагінальних мазків.
69. Трихомонадний кольпіт, цитологічна характеристика.
70. Метаплазія, морфологічні ознаки атипової метаплазії.
71. Характеристика цитологічної картини мазків при зроговілому пласкоклітинному раку шийки матки.
72. Морфологічні ознаки койлоцитарної атипії.
73. Морфологічні ознаки герпес-вірусної інфекції жіночих статевих органів.
74. Цитологічні особливості мазків з піхви в різних фазах менструального циклу.
75. Цитологічна картина помірної дисплазії шийки матки.
76. Поняття про передракові захворювання жіночих статевих органів.
77. Характеристика цитологічної картини мазків при пласкоклітинному раку шийки матки.
78. Цитологічна характеристика мазків при не ускладненій вагітності.
79. Дослідження пунктату заднього склепіння.
80. Передпухлинні захворювання тіла матки, цитологічна характеристика.
81. Мікроскопічне дослідження виділень із статевих органів.
82. Дослідження препаратів з піхви при бактеріальному вагінозі.

83. Морфологічна характеристика аденокарциноми тіла матки.
84. Характеристика цитологічної картини мазків при низькодиференційованому пласкоклітинному раку шийки матки.
85. Хламідійна інфекція жіночих статевих органів, цитологічна картина.
86. Кандидоз, морфологічна картина мазку.
87. Класифікація дисплазій шийки матки, морфологічні ознаки.
88. Цитологічна картина при запальному варіанті вагінального мазка.
89. Гельмінтози. Лабораторна діагностика.
90. Круглі та плоскі черві. Характеристика.

9. Методи навчання

Для активізації процесу навчання здобувачів освіти в ході вивчення дисципліни застосовуються такі навчальні технології та засоби:

✓ *на лекціях* чітко та зрозуміло структурується матеріал; зосереджується увага здобувачів освіти на проблемних питаннях; наводяться конкретні приклади практичного застосування отриманих знань; звертаються до зарубіжного досвіду вирішення окремих проблем; здобувачі освіти заохочуються до критичного сприймання нового матеріалу замість пасивного конспектування; використовуються наочні матеріали, схеми, таблиці, моделі, графіки; використовуються технічні засоби навчання: мультимедійний проектор, слайди тощо;

✓ *на семінарських заняттях* обговорюються основні проблеми теми; проводяться дискусії, спрямовані на поглиблення, розширення, деталізацію і закріплення теоретичного матеріалу, які сприяють активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти, формуванню самостійності суджень, умінню відстоювати власні думки, аргументувати їх на основі наукових фактів та сприяють оволодінню фундаментальними знаннями, допомагають розвивати логічне мислення, формувати переконання, оволодівати культурою толерантності.

✓ *на практичних заняттях* запроваджуються різні навчальні технології: обговорення проблем, дискусії; вирішення ситуаційних вправ; розв'язання проблемних питань; лабораторні роботи; виконання дослідів; метод проєктів (проєктування); мозковий штурм; кейс-методи; презентації; аналіз конкретної ситуації; робота в малих групах; рольові та ділові ігри; банки візуального супроводження; письмовий контроль знань; індивідуальне та групове опитування; перехресна перевірка завдань з наступною аргументацією виставленої оцінки тощо.

Обов'язковими елементами активізації навчальної роботи здобувачів освіти є чіткий контроль відвідування здобувачами освіти занять, заохочення навчальної активності, справедлива диференціація оцінок.

10. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання здобувачів в НУОЗ України імені П. Л. Шупика проводиться з використанням рейтингової системи (далі - ЄКТС), в основу якої покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність здобувачів у процесі навчання.

Методи оцінювання на поточному/періодичному контролі: усне опитування, модульні контрольні письмові роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань, оцінювання розв'язання розрахункових задач, захист результатів практичних, лабораторних робіт, оцінювання доповідей, оцінювання активності на занятті, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання есе, оцінювання виконання практичних навичок, захист історії хвороби. Для здобувачів очної (денної, вечірньої) форми навчання кожен модуль завершується модульною контрольною роботою.

Методи оцінювання на підсумковому контролі: усний залік, письмовий залік, диференційований залік, усний іспит, письмовий іспит, тестування, захист проєктів тощо відповідно до специфіки й особливостей дисципліни, що вивчається.

Максимальна кількість балів, яку здобувач вищої освіти може набрати під час вивчення кожного модуля для галузі знань 22 Охорона здоров'я, становить 200, у тому числі за поточну навчальну діяльність 100 балів, за результатами підсумкового модульного контролю 100 балів (на підставі листа МОЗ № 0804-47/10395 від 15.04.2014).

Поточний контроль																	Підсумковий контроль	Сума	
100																			
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3					Змістовий модуль 4		100	200	
T1	T2	T3	T4	МКР№1	T5	T6	T7	T8	МКР№2	T9	T10	T11	T12	МКР№3	T13	T14			МКР№4
5	5	5	5	15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	200

Для занесення балів оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти у відомість обліку успішності та індивідуальний план здобувача вищої освіти використовується таблиця співвідношення між здобутими результатами успішності здобувача та ECTS оцінками.

Оцінка ECTS	Оцінка у національній шкалі	Бали за ECTS	
		кількість балів	для галузі знань 22 Охорона здоров'я
A (відмінно)	5 (відмінно)	47 - 50	93-100
B (дуже добре)	4 (добре)	44 - 46	87-92
C (добре)		40 – 43	81-86
D (задовільно)	3 (задовільно)	35 – 39	70-80
E (достатньо)		30 – 34	60-69
FX (незадовільно) з можливістю повторного складання	2 (незадовільно)	18 – 29	35-59
F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням		1-17	1-34

Загальний розподіл балів за результатами навчання

Сума балів		Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою залік/екзамен	Пояснення
100 балів	200 балів			
90 - 100	170 – 200	A	зараховано/оцінка	відмінне виконання
82 - 89	155 – 169	B		вище середнього рівня
75 - 81	140 – 154	C		загалом хороша робота
68 - 74	125 – 139	D		непогано
61 - 67	111 – 124	E		виконання відповідає мінімальним критеріям
35 - 60	60 – 110	FX	не зараховано	необхідне перескладання
1 - 34	1 – 59	F		необхідне повторне вивчення дисципліни

11. Рекомендований бібліографічний список

Нормативно-правові акти:

1. Уніфікований клінічний протокол спеціалізованої медичної допомоги жовтяниці новонароджених дітей. (Наказ МОЗ України від № 783 від 27.04.2023 року «Про затвердження Уніфікованого клінічного протоколу спеціалізованої медичної допомоги «Жовтяниця новонароджених дітей».
2. Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Залізодефіцитна анемія». Реєстраційний номер ГСТ2015-709-1У (Наказ МОЗ України від 02.11.2015 № 709 «Про затвердження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при залізодефіцитній анемії»).
3. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Дисплазія шийки матки. Рак шийки матки» (Наказ Міністерства охорони здоров'я України 02.04.2014 № 236).
4. Порядок застосування допоміжних репродуктивних технологій в Україні (наказ Міністерства охорони здоров'я України від 06 березня 2024 року №

383 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 09 вересня 2013 року № 787», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 22 березня 2024 року за № 431/41776).

5. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги «Гострий неускладнений цистит у жінок (Наказ МОЗ України від 2016 № 153 Наказ МОЗ України від 26.05.2023 № 959).
6. Уніфікований клінічний протокол вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги лікування пацієнтів з хронічною хворобою нирок V стадії: судинний доступ у хворих, які лікуються методом гемодіалізу (Наказ Міністерства охорони здоров'я України 11 лютого 2016 року № 89).

Основна література

1. Анемії [електронний навчально-методичний посібник] / Т.Т. Федорова, Г.Г. Луньова, Є.О. Кривенко, О.А. Олійник, Л.І. Сергієнко, О.П. Завадецька. – 2017.
2. Болгова Л.С. Цитоморфологічна діагностика пухлин людини. Київ, «Книга-плюс», 2021.-416 с.
3. Бодня К.І., Марченко В.Г., співавт. Малярія: паразитологія, епідеміологія, імунітет, діагностика та лікування. Харків, 2003
4. Глузман Д.Ф., Надгорная В.А., Скляренко Л.М. Діагностика лимфомы Ходжкина и неходжкинских лимфом у детей. – К. – 2006.
5. Глузман Д.Ф., Авраменко И.В., Скляренко Л.М. и др. Діагностика лейкозов. Атлас и практическое руководство. – К.:Морион, 2001. – 224 с.
6. Залізодефіцитна анемія: навч.-метод. посіб. для студ. і слухачів системи післядиплом. навчання мед. ВНЗ III-IV рівнів акредитації. 2-ге вид., переробл. та доповн. / С.В. Видиборець, С.М. Гайдукова, О.І. Черноброва та ін. — Вінниця; Бориспіль: Меркьюрі-Поділля, 2012. — 237 с.
7. Клінічна біохімія : підручник: у 3-х томах. / Г.Г. Луньова, Г.М. Ліпкан, Л.В. В'юницька та ін. /; за ред. Г.Г. Луньової.- Львів «Магнолія», 2021.
8. Клінічне дослідження сечі: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Талько В. В. [та ін.]; Нац. акад. післядиплом. освіти ім. П. Л. Шупика, Наук. центр радіац. медицини АМН України. - К.: Шевчук, 2007. - 161 с.: іл., табл.
9. Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б., Ястремська О.О. Клінічна лабораторна діагностика: підручник. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 472 с.: 32 кольор. вкл.
10. Луньова Г.Г., Ліпкан Г.М., Завадецька О.П., Федорова Т.Т., Олійник О.А., Погоріла Л.І. Дослідження еякуляту в діагностиці чоловічого непліддя : Навчально-методичний посібник для лікарів. – Київ, 2010. – 103 с.
11. Малярія: монографія / О.А. Голубовская, А.В. Шкурба, Л.А. Колос. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2015. – 288 с.
12. Мегалобластні анемії: монографія / С.В. Видиборець, С.М. Гайдукова, О.В. Сергієнко, О.І. Черноброва. — Вінниця; Бориспіль: Меркьюрі-Поділля, 2012. — 135 с.

13. Медична паразитологія з ентомологією: навчальний посібник / В.М. Козько, В.В. М'ясоєдов, Г.О. Соломенник та ін. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2015. – 336 с.
14. Навчально-методичний посібник «Імунопрофілактики інфекційних хвороб» / за ред. професора Л.І. Чернишової, доцента Ф.І. Лапія, професора А.П. Волохи, 3-тє видання перероблене і доповнене, Київ, ВСВ «Медицина».- 2022.- 334 с.
15. 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.
16. Райт Д. Морфологическая диагностика патологии лимфатических узлов / Д. Райт, Б. Эддис. – Мед. лит., 2008. – 176 с.
17. Фещенко Ю.І., Журило О.А., Барбова А.І. Лабораторна діагностика туберкульозної інфекції навчальний посібник. - Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 304 с.

Додаткова література

1. Видиборець С. В. Сучасні аспекти вітамін-В12-дефіцитної анемії / С. В. Видиборець, С. М. Гайдукова, Ю. Ю. Попович // Семейная медицина. - 2019. - № 1. - С. 34-40. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/simmed_2019_1_7.
2. С. Видиборець, Д. Борисенко. «Гепсидин, трансферин, феритин: фізіологічна роль як центральних регуляторів обміну заліза в організмі». Science Review. — 2019. — № 10 (27), — С. 8-15. ISSN 2544-9346.
3. Значение современных методов лабораторной диагностики в скрининге рака шейки матки./ А.Г.Лунева, Т.Т.Федорова, О.А.Олійник, Л.І. Погоріла. - Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П.Л. Шупика”. – Київ. – 2014. – КН.3 – с 642-648.
4. Л. Сергієнко. Клиническое значение параметров ретикулоцитов, получаемых при помощи автоматизированного анализа. - Тези доповідей «Сучасні трансфузіологія та гематологія: перспективи реалізації світового досвіду в Україні», 17 квітня 2015 р., м.Київ // IV Міжнародний медичний конгрес «Впровадження сучасних досягнень медичної науки у практику охорони здоров'я України», 15-17 квітня 2015 р., м.Київ. – С. 76.
5. Л. Сергієнко. Значення результатів визначення параметрів ретикулоцитів у клінічній практиці. - Репродуктивна ендокринологія. - 2015.- № 3 (23). – С. 40-43.
6. Hoffbrand AV. Essential haematology / A. V. Hoffbrand, P.A.H. Moss, - 6th ed. Oxford: Wiley-Blackwell Scientific Publications, 2011.
7. Barbara J. Bain. Blood Cells: A Practical Guide, 5 th Edition, Oxford: Wiley-Blackwell, 2015, 504 p.
8. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, Sixth Edition, - World Health Organization, 2021. – 276 p.

Інформаційні ресурси

1. <https://moz.gov.ua/>
2. <http://www.nbu.gov.ua/>
3. <https://library.gov.ua/>
4. <http://ir.nuozu.edu.ua:8080/handle/lib/1825>
5. http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=simmed_2019_1_7

Лист перегляду (актуалізації) робочої програми навчальної дисципліни

№	Висновок щодо актуальності РПНД*	Дата перегляду	№ протоколу кафедри	Підпис викладача	Підпис гаранта ОПП	Підпис завідувача кафедри

*У колонці «Висновок щодо актуальності РПНД» зазначити висновок кафедри, щодо перегляду (актуалізації): *актуалізовано; необхідно внести зміни у такі розділи (із їх зазначенням); внесені зміни у розділ; замінено сторінки №; тощо.*

Перегляд (актуалізація) робочої програми навчальної дисципліни здійснюється не рідше одного разу за навчальний рік. Процедура перегляду (актуалізації) здійснюється відповідною кафедрою, за якою закріплена навчальна дисципліна, відповідальність покладається на завідувача кафедри та гаранта ОНП/ОПП. Актуалізацію доцільно здійснювати у разі відсутності змін у обсягах та розподілі навчальної дисципліни між роками (семестрами) навчання. Як правило, перегляд (актуалізація) робочої програми навчальної дисципліни здійснюється на початку навчального року із обов'язковим зазначенням у протоколі засідання кафедри.

Робоча програма навчальної дисципліни **затверджується у двох рівнозначних примірниках:** один зберігається на кафедрі за якою закріплена дисципліна другий примірник зберігається у відділі, що забезпечує організацію навчального процесу.