

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

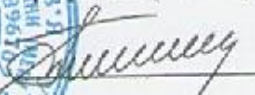
Рішення вченої ради

Протокол № 5 «15» 05 2024 р



Солова вченої ради,

професор, проректор з науково-педагогічної роботи

 Олександр ТОЛСТАНОВ

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ
РІДИН ЛЮДИНИ ПРИ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНАХ»

Освітньо-професійна програма

Галузь знань

Спеціальність

Рівень вищої освіти

Мова навчання

Статус дисципліни

Обсяг дисципліни

«Лабораторна діагностика»

22 «Охорона здоров'я»

224 «Технології медичної діагностики та лікування» / 0914 «Medical diagnostic and treatment technology»

другий (магістерський) рівень


українська

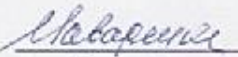
вибіркова


90 год / 3 кредити

Робочу програму навчальної дисципліни «Клініко-морфологічні дослідження біологічних рідин людини при патологічних станах» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика», навчальних та/або робочих навчальних планів, підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня Магістр за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування» / 0914 «Medical diagnostic and treatment technology» та відповідних нормативних документів.


РОЗРОБНИКИ:

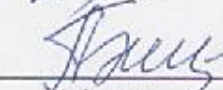
 (підпис) Людмила СЕРГІЄНКО, в.о. завідувача кафедри клінічної лабораторної діагностики НУОЗ України імені П.Л. Шупика, доцент, к.мед.н.

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

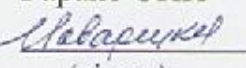
 (підпис) Євгенія КРИВЕНКО, доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики НУОЗ України імені П. Л. Шупика, к.мед.н.

РЕЦЕНЗЕНТИ:


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

 (підпис) Лідія БОЛГОВА, старший науковий співробітник науково-дослідного відділення патологічної анатомії та цитології науково-діагностичного лабораторного центру ДНП «Національний інститут раку», професор, д.ме.н.

Гарант ОПП

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

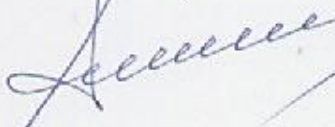
Робоча програма навчальної дисципліни обговорена та схвалена на засіданні кафедри клінічної лабораторної діагностики, протокол № 4 від «18» квітня 2024 року

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

Реєстраційний № РП.4.6.2024

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні Вченої ради фармацевтичного та медико-профілактичного факультету, протокол № 5 від «01» 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	5
5. Програма навчальної дисципліни	6
6. Структура навчальної дисципліни	9
7. Самостійна робота	10
8. Перелік питань для підсумкового контролю	11
9. Методи навчання	12
10. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання	13
11. Рекомендований бібліографічний список	14

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Клініко-морфологічні дослідження біологічних рідин при патологічних станах», є вибірковою 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 «Охорона здоров'я»		
Спеціальність	224 «Технології медичної діагностики та лікування» / 0914 «Medical diagnostic and treatment technology»		
Спеціалізація (за наявності)	«Лабораторна діагностика»		
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень		
Мова навчання	українська		
Кількість годин	90 годин		
Кількість кредитів	3 кредити ЄКТС		
2. Характеристика навчальної дисципліни за формами навчання			
	очна денна	очна вечірня	заочна
Рік підготовки	2(другий) рік навчання (курс)		
Семестр	3(третій) семестр навчання		
Лекції	8 годин		
Практичні	18 годин		
Семінарські	10 годин		
Лабораторні	-		
Самостійна робота	54 год		
Курсова робота (курсний проєкт) (за наявності)	-		
Вид контролю	Залік		

2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Навчальна дисципліна «Клініко-морфологічні дослідження біологічних рідин при патологічних станах» є частиною обов'язкового компоненту ОК «Клінічна лабораторна діагностика. Стандарти лабораторних досліджень» освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика».

2.2. Мета дисципліни:

Підготовка кваліфікованого, конкурентноспроможного, інтегрованого в світовий простір фахівця (лікаря-лаборанта) в галузі 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування», який здатний самостійно вміти та володіти лабораторними методами діагностики показників біологічних рідин (сечі, мокротиння, промивних вод, ліквору, випітних рідин, секрету передміхурової залози, еякуляту), інтерпретувати результати та взаємодіяти з клініцистами.

2.3. Завданнями вивчення дисципліни є:

- удосконалення теоретичних знань з питань лабораторної діагностики біологічних рідин людини при патологічних станах;
- удосконалення практичних навичок та вмінь з загально-клінічних методів дослідження;
- удосконалення теоретичних знань та практичних навичок та вмінь з лабораторної діагностики біологічних рідин людини при патологічних станах;
- набуття навиків інтерпретації результатів загально-клінічних методів дослідження;
- набуття навиків комунікації з лікарями-клініцистами за результатами аналізів.

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: *інфекційні хвороби, нефрологія, неврологія, онкологія, урологія та андрологія, репродуктологія, лабораторна імунологія, лабораторна генетика.*

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

Відповідно до освітньої програми *«Клініко-морфологічні дослідження біологічних рідин при патологічних станах»* вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

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

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

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

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

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 *«Клініко-морфологічні дослідження біологічних рідин при патологічних станах»* 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, проведення санітарно-гігієнічної експертизи.

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:

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»;

СК 11 «Здатність розпізнавати передракові стани та пухлини за даними цитологічного дослідження».

5. Програма навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна структурована за модульним принципом і складається з п'яти навчальних модулів, а саме:

– навчального модуля № 1 «*Лабораторна діагностика хвороб органів дихання*», інтегрованими вимогами до модуля №1 є: *загальна-клінічні методи*

дослідження, цитологічні методи дослідження;

– навчального модуля № 2 «Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення», інтегрованими вимогами до модуля №2 є: загально-клінічні методи дослідження, цитологічні методи дослідження, біохімічні методи дослідження, мікробіологічні методи дослідження, імунологічні методи дослідження;

– навчального модуля № 3 «Лабораторна діагностика захворювань чоловічої статеві системи», інтегрованими вимогами до модуля №3 є: загально-клінічні методи дослідження, цитологічні методи дослідження, біохімічні методи дослідження, мікробіологічні методи дослідження, імунологічні методи дослідження;

– навчального модуля № 4 «Лабораторна діагностика захворювань ЦНС», інтегрованими вимогами до модуля №4 є: загально-клінічні методи дослідження, цитологічні методи дослідження, біохімічні методи дослідження, імунологічні методи дослідження, мікробіологічні методи дослідження;

– навчального модуля № 5 «Лабораторна діагностика випітних рідин», інтегрованими вимогами до модуля №5 є: загально-клінічні методи дослідження, цитологічні методи дослідження, біохімічні методи дослідження, імунологічні методи дослідження, мікробіологічні методи дослідження.

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 дисциплін у таблиця 2.

Таблиця 2.

Код теми	Назва модулю, теми	Перелік основних питань теми
1	2	3
Модуль 1. Лабораторна діагностика хвороб органів дихання.		
1.1.	Лабораторна діагностика запальних захворювань органів дихання.	Етіологія та патогенез запальних захворювань органів дихання. Морфологічні елементи мокротиння. Морфологічні особливості мокротиння при запальних захворюваннях органів дихання (бронхіт, пневмонія, бронхіальна астма, бронхоектатична хвороба, туберкульоз легень та ін.).
1.2.	Лабораторна діагностика передпухлинних і пухлинних захворювань органів дихання.	Етіологія та патогенез передпухлинних і пухлинних захворювань органів дихання. Морфологічні ознаки передпухлинних захворювань органів дихання. Морфологічні ознаки пухлинних захворювань органів дихання.

Модуль 2. Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення.		
2.1.	Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення.	Етіологія і патогенез захворювань нирок та органів сечовиділення. Біохімічні методи дослідження сечі. Морфологічні елементи осаду сечі. Морфологічні ознаки гломерулонефриту, пієлонефриту, циститу.
2.2.	Лабораторна діагностика передпухлинних і пухлинних захворювань нирок та органів сечовиділення.	Етіологія і патогенез передпухлинних і пухлинних захворювань нирок та органів сечовиділення. Морфологічні ознаки папіломи, папіломи із злякисністю та раку сечового міхура. Морфологічні ознаки раку нирки.
Модуль 3. Лабораторна діагностика захворювань чоловічої статеві системи.		
3.1.	Лабораторна діагностика запальних захворювань чоловічої статеві системи.	Етіологія і патогенез запальних захворювань чоловічої статеві системи. Морфологічне дослідження секрету передміхурової залози. Морфологічні особливості секрету передміхурової залози при запальних захворюваннях. Морфологічне дослідження еякуляту.
3.2.	Лабораторна діагностика чоловічого непліддя.	Біохімічне дослідження еякуляту. Імунологічне дослідження еякуляту. Морфологічні особливості еякуляту при неплідді (олігозооспермія, тератозооспермія, астенозооспермія, піоспермія, гемоспермія, азооспермія, аспермія,).
Модуль 4. Лабораторна діагностика захворювань ЦНС.		
4.1.	Лабораторна діагностика ліквору при захворюваннях і травмах.	Етіологія та патогенез утворення ліквору. Макроскопічне дослідження ліквору. Біохімічне дослідження ліквору. Морфологічне дослідження ліквору. Морфологічні особливості ліквору при запальних захворюваннях ЦНС різної етіології (менінгіти, енцефаліти, абсцес головного мозку). Морфологічні особливості ліквору при черепно-мозкових травмах. Морфологічні дослідження ліквору при порушенні мозкового кровообігу (ішемічні, геморагічні інсульти).
4.2.	Лабораторна діагностика ліквору при пухлинах.	Зміни ліквору при пухлинах ЦНС. Морфологічні особливості ліквору при нейролейкемії.
Модуль 5. Лабораторна діагностика випітних рідин.		
5.1.	Лабораторна діагностика випітних рідин	Диференційна діагностика трансудатів та ексудатів. Види ексудатів.

		Біохімічні дослідження випітних рідин. Особливості морфологічних елементів випотів при запальних, дегенеративних та проліферативних процесах в серозних порожнинах.
5.2.	Лабораторна діагностика випітних рідин при пухлинах серозних порожнин.	Етіологія і патогенез пухлин серозних порожнин. Морфологічні особливості при диференційній діагностиці мезотеліоми та метастазу аденокарциноми. Морфологічні особливості вторинних (метастотичних) уражень серозних порожнин (лімфосаркома, мієломна хвороба, лейкоз, лімфогранульоматоз, плоскоклітинний рак, низькодиференційований рак).

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. Лабораторна діагностика хвороб органів дихання.							
1.1.	Лабораторна діагностика запальних захворювань органів дихання.	0,2/6	2	-	-	4	-
1.2.	Лабораторна діагностика передпухлинних і пухлинних захворювань органів дихання.	0,28/8	-	2	2	4	-
	МКР№1	0,06/2	-	-	2	-	-
<i>Усього кредитів / годин за модулем I</i>		0,54/16	2	2	4	8	-
Модуль II. Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення.							
2.1.	Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення.	0,34/10	2	-	-	8	-
2.2.	Лабораторна діагностика передпухлинних і пухлинних захворювань нирок та органів сечовиділення.	0,2/6	-	2	-	4	-
	МКР№2	0,06/2	-	-	2	-	-
<i>Усього кредитів / годин за модулем II</i>		0,6/18	2	2	2	12	-
Модуль III. Лабораторна діагностика захворювань чоловічої статевої системи.							
3.1.	Лабораторна діагностика запальних захворювань чоловічої статевої системи.	0,34/10	-	-	-	10	-
3.2.	Лабораторна діагностика чоловічого непліддя.	0,2/6	-	2	2	2	-
	МКР№3	0,06/2	-	-	2	-	-
<i>Усього кредитів / годин за модулем III</i>		0,6/18	-	2	4	12	-

Модуль IV. Лабораторна діагностика захворювань ЦНС.							
4.1.	Лабораторна діагностика ліквору при захворюваннях і травмах.	0,48/14	2	2	2	8	-
4.2.	Лабораторна діагностика ліквору при пухлинах.	0,06/2	-	-	-	2	-
	МКР№4	0,06/2	-	-	2	-	-
<i>Усього кредитів / годин за модулем IV</i>		0,6/18	2	2	4	10	-
Модуль V. Лабораторна діагностика випітних рідин.							
5.1.	Лабораторна діагностика випітних рідин.	0,27/8	2	-	-	6	-
5.2.	Лабораторна діагностика випітних рідин при пухлинах серозних порожнин.	0,27/8	-	2	-	6	-
	МКР№5	0,06/2	-	-	2	-	-
<i>Усього кредитів / годин за модулем V</i>		0,6/18	2	2	2	12	-
Підсумковий контроль		залік	0,06/2	-	-	2	-
Усього кредитів / годин		3/90	8	10	18	54	

7. Самостійна робота

Код теми	Зміст самостійної роботи	Обсяг СР (годин)
		денна форма
1.1.	Тема 1. Лабораторна діагностика запальних захворювань органів дихання.	
	1. Етіологія та патогенез запальних захворювань органів дихання. 2. Морфологічні елементи мокротиння та промивних вод.	4 4
1.2.	Тема 2. Лабораторна діагностика передпухлинних і пухлинних захворювань органів дихання. 1. Етіологія та патогенез передпухлинних і пухлинних захворювань органів дихання.	4
2.1.	Тема 3. Лабораторна діагностика захворювань нирок та органів сечовиділення.	
	1. Етіологія і патогенез захворювань нирок та органів сечовиділення.	2
	2. Біохімічні методи дослідження сечі. 3. Морфологічні елементи осаду сечі.	2 4
2.2.	Тема 4. Лабораторна діагностика передпухлинних і пухлинних захворювань нирок та органів сечовиділення. 1. Етіологія і патогенез передпухлинних і пухлинних захворювань нирок та органів сечовиділення.	4
3.1.	Тема 5. Лабораторна діагностика запальних захворювань чоловічої статевої системи.	
	1. Етіологія і патогенез запальних захворювань чоловічої статевої системи.	4
	2. Морфологічне дослідження еякуляту. 3. Морфологічні дослідження секрету передміхурової залози.	4 2
3.2.	Тема 6. Лабораторна діагностика чоловічого неплоддя. 1. Біохімічне дослідження еякуляту.	2
4.1.	Тема 7. Лабораторна діагностика ліквору при захворюваннях і травмах. 1. Етіологія та патогенез утворення ліквору.	2

	2. Макроскопічне дослідження ліквору. 3. Біохімічне дослідження ліквору. 4. Морфологічне дослідження ліквору.	2 2 2
4.2.	Тема 8. Лабораторна діагностика ліквору при пухлинах. 1. Зміни ліквору при пухлинах ЦНС.	2
5.1.	Тема 9. Лабораторна діагностика випітних рідин. 1. Диференційна діагностика трансудатів та ексудатів. 2. Види ексудатів. 3. Біохімічні дослідження випітних рідин.	2 2 2
5.2.	Тема 10. Лабораторна діагностика випітних рідин при пухлинах серозних порожнин. 1. Етіологія і патогенез пухлин серозних порожнин.	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 (*залік*) 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. Характеристика мокротиння при бронхіальній астмі.
2. Характеристика мокротиння при гострих та хронічних бронхітах.
3. Характеристика мокротиння при туберкульозі.
4. Характеристика мокротиння при абсцесі легень.
5. Характеристика мокротиння при пневмонії.
6. Характеристика мокротиння при бронхоектатичній хворобі.
7. Характеристика мокротиння при різних формах раку легень.
8. Механізм утворення і виділення сечі.
9. Характеристика організованих елементів осаду сечі.
10. Характеристика неорганізованих елементів осаду сечі.
11. Діагностичне значення циліндрів та їх різновид.
12. Осад сечі при гломерулонефриті.
13. Осад сечі при пієлонефриті.
14. Осад сечі при циститі.

15. Осад сечі при раку сечового міхура.
16. Осад сечі при раку нирки.
17. Класифікація чоловічого непліддя.
18. Дослідження секрету передміхурової залози. Клітинні елементи в нормі та при запаленні.
19. Референтні значення для показників еякуляту.
20. Імунологічне дослідження еякуляту.
21. Причини чоловічого непліддя.
22. Специфічні і неспецифічні запальні процеси чоловічої статеві системи.
23. Визначення цитозу та рівня білка в лікворі.
24. Первинні та вторинні пухлини ЦНС.
25. Ліквор при нейролейкемії.
26. Трансудати. Ексудати. Диференційна діагностика.
27. Мікроскопія осаду випітної рідини.
28. Мікроскопічне дослідження випітних рідин при запальних та дегенеративних захворюваннях.
29. Особливості випоту при мезотеліомі.
30. Характеристика випоту при метастазуванні пухлин у серозні оболонки.

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, оволодіти 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.

Поточний контроль															Підсумковий контроль	Сума
100																
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3			Змістовий модуль 4			Змістовий модуль 5			100	200
T1	T2	МКР №1	T3	T4	МКР №2	T5	T6	МКР №3	T7	T8	МКР №4	T9	T10	МКР №5		
5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10		

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).

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

Основна література

1. 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.
2. 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.
3. Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б., Ястремська О.О. Клінічна лабораторна діагностика: підручник. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 472 с.: 32 кольор. вкл.
4. Фещенко Ю.І., Журило О.А., Барбова А.І. Лабораторна діагностика туберкульозної інфекції навчальний посібник. - Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 304 с.: 4 кольор. вкл.
5. Лабораторное руководство ВОЗ по исследованию и обработке эякулята

- чоловека, 6 изд. // Всемирная организация здравоохранения. – Human reproduction programme. - 2023. - 352 p.
6. 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.

Додаткова література

1. Дзюблик І.В., Ковалюк О.В. «Папіломавірусна інфекція: погляд на проблему лікаря-вірусолога».-Український хіміотерапевтичний журнал -2012.- № 1-2(25).-с. 98-106.
2. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen Sixth Edition // World Health Organization. . – Human reproduction programme. - 2023. - 352 p.
3. Urine Sediment / Josefine Neuendorf // Moremedia. – 2020. – 252 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-15911-5>
4. The International System for serous Fluid Cytopathology / Ashish Chandra, Barbara Crothers, Daniel Kurtycz, Fernando Schmitt Editors // Springer. – 2020. – 316 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53908-5>

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.*