

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Медичний факультет**  
**Кафедра клінічної медицини**

**СИЛАБУС**

**нормативного освітнього компонента**

**Діагностика неінфекційних хвороб**

**підготовки магістра**

**спеціальності 091 «Біологія»**

**освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика»**

**Луцьк – 2022**

**Силабус освітнього компонента «Діагностика неінфекційних хвороб»**

підготовки “магістра”, галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», за освітньо-професійною програмою «Лабораторна діагностика».

**Розробник: Цуманець Ірина Олегівна** – старший викладач кафедри клінічної медицини ВНУ ім. Лесі Українки

**Погоджено**

Гарант освітньо-професійної програми



Качинська Т. В.

**Силабус нормативної навчальної дисципліни затверджено на засіданні кафедри клінічної медицини протокол № 2 від 28.09.2022 р.**

Завідувач кафедри:



(доц. Галей М.М.)

© Цуманець І.О., 2022 р.

## I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Заочна форма навчання	Галузь знань <u>09 «Біологія»</u> Спеціальність <u>091 «Біологія»</u> Освітньо-професійна програма <u>«Лабораторна діагностика»</u> Освітній рівень: <u>«Магістр»</u>	<b>Нормативна</b>
Кількість годин/кредитів <u>120/4</u>		Рік навчання <u>1-ий</u>
ІНДЗ: <u>немає</u>		Семестр <u>2-й</u>
		Лекції <u>12 год.</u>
		Лабораторні <u>8 год.</u>
		Самостійна робота <u>84 год.</u>
	Консультації <u>16 год.</u>	
	Форма контролю: <u>екзамен</u>	
Мова навчання		Українська

## II. Інформація про викладача

ПП Цуманець Ірина Олегівна

Посада Старший викладач кафедри клінічної медицини

Контактна інформація: +38(063)448-53-95; [Tsumanets.Iryna@vnu.edu.ua](mailto:Tsumanets.Iryna@vnu.edu.ua)

Дні занять <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>:

## III. Опис освітнього компонента

### 1. Анотація курсу.

Неінфекційні захворювання (НІЗ) – це хворобливі стани, які не передаються від людини до людини, тривало перебігають і повільно прогресують, а також погіршують психоемоційне і фізичне (соматичне) здоров'я. Вони постають як результат поєднаного впливу генетичних, фізіологічних, екологічних і поведінкових чинників.

Для України проблема НІЗ є однією із найактуальніших. Серед дорослого населення віком 18–65 років у понад 25% відмічають одне НІЗ та у понад 7% - три або більше хронічних захворювань. На щастя, неінфекційні захворювання можна попередити.

Лабораторна діагностика базується на основі поєднання медичних та біологічних складових, забезпечуючи ґрунтовне знання сучасної інформації про дослідження в галузі медико-біологічних наук та володіння сучасними методами лабораторного дослідження біологічного матеріалу. Засвоєння матеріалу забезпечує здобуття навичок роботи в діагностичній лабораторії та

навичок аналітичного мислення для аналізу отриманих результатів в обсязі, достатньому для майбутньої практичної діяльності.

Програма побудована з урахуванням інтеграції навчального процесу у вищій школі і передбачає знання студентами базових теоретичних і клінічних дисциплін.

**2. Пререквізити:** проходження освітнього компонента «Діагностика неінфекційних хвороб» зі здобувачами освіти які здобувають другий (магістерський) рівень вищої освіти факультету біології та лісового господарства допустиме лише після успішного набуття знань з анатомії людини, загальної цитології та гістології, біології індивідуального розвитку, фізіології людини і тварин, біомедичної інформатики, основ патофізіології, імунології з основами гематології, біофізики, латинської мови, основ лабораторної справи, молекулярної біології, біохімії з основами біоорганічної хімії, клінічної лабораторної діагностики.

**Постреквізити:** як освітній компонент «Діагностика неінфекційних хвороб» надає змогу здобувачам освіти виявляти основні клінічні симптоми, що формують характерний синдром щодо найбільш поширених неінфекційних хвороб; інтерпретувати результати специфічних аналізів, інтерпретувати причини виникнення і закономірності розвитку неінфекційних захворювань, основні нормативні документи в галузі лабораторної діагностики. Закладає основи здорового способу життя та профілактики розвитку найпоширеніших неінфекційних захворювань. Формування умінь застосовувати знання в процесі професійної діяльності.

### **3. Мета і завдання освітнього компонента**

**Метою** викладання освітнього компоненту «Діагностика неінфекційних хвороб» є висвітлення теоретичних і методологічних основ, практичних навиків проведення лабораторних робіт, організації лабораторно-діагностичної і науково-дослідницької діяльності з метою діагностики неінфекційних хвороб людини, тобто теоретичного та практичного підґрунтя для ефективного проведення та висвітлення результатів наукових досліджень магістрантами.

**Завдання курсу:** вивчення освітнього компоненту «Діагностика неінфекційних хвороб» є надання знань з актуальних проблем методології, технології, організації науково-дослідницької діяльності та оформлення її результатів.

### **4. Результати навчання (компетентності)**

Відповідно до освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» у ході вивчення освітнього компонента «Діагностика неінфекційних хвороб» у здобувачів вищої освіти необхідно сформулювати **загальні і фахові (спеціальні) компетентності**, а саме:

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):**

СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.

СК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації.

СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

СК11. Здатність здійснювати забір біологічного матеріалу для лабораторного аналізу, його підготовку та збереження, а також використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН1. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.

ПРН2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.

ПРН5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.

ПРН6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

ПРН7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

ПРН11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.

ПРН12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.

ПРН13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.

ПРН15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПРН17. Точно та якісно виконувати лабораторні дослідження біологічного матеріалу, удосконалювати методики їх проведення, забезпечувати якість лабораторних досліджень, їх достовірність і надійність результатів та навчати інших

## 5. Структура освітнього компонента.

Таблиця 2

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					Форма контролю / Бали (40 балів)
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Лабор.	Конс.	Сам. роб.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Тема 1.</b> Загальні аспекти кровотворення. Клініко-лабораторна діагностика анемії. Новоутворення системи крові.	31	4	2	4	21	ЛР+УО 5+5
<b>Тема 2.</b> Загальні відомості про механізми, методи дослідження і порушення системи гемостазу. Лабораторна діагностика найпоширеніших неінфекційних захворювань серцево-судинної системи.	29	2	2	4	21	ЛР+УО 5+5
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>42</b>	<b>20</b>
Модульна контрольна робота 1						Т+РЗ/30
<b>Тема 3.</b> Загальноклінічні та цитологічні методи дослідження при неінфекційних захворюваннях органів дихання та травлення.	29	2	2	4	21	ЛР+УО 5+5
<b>Тема 4.</b> Загальноклінічні та цитологічні методи дослідження неінфекційних захворювань сечостатевої системи, серозних оболонки. Дослідження спинномозкової рідини.	31	4	2	4	21	ЛР+УО 5+5
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>42</b>	<b>20</b>
Модульна контрольна робота 2						Т+РЗ/30
<b>Всього годин/ Балів</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>84</b>	<b>100 балів</b>

Форма контролю\*: Т – тести; РЗ – розв'язування задач; УО – усне опитування; ЛР – лабораторна робота

### Теми лекційних занять

Таблиця 4

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Загальні аспекти кровотворення. Клініко-лабораторна діагностика анемії.	2
2	Новоутворення системи крові.	2
3	Загальні відомості про механізми, методи дослідження і порушення системи гемостазу. Лабораторна діагностика найпоширеніших неінфекційних захворювань серцево-судинної системи.	2
4	Загальноклінічні та цитологічні методи дослідження при неінфекційних захворюваннях органів дихання та травлення.	2

5	Загальноклінічні та цитологічні методи дослідження неінфекційних захворювань сечостатевої системи.	2
6	Загальноклінічні та цитологічні методи дослідження при неінфекційних захворюваннях серозних оболонок. Дослідження спинномозкової рідини.	2
<b>Разом</b>		<b>12</b>

### Теми лабораторних занять

Таблиця 5

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Лабораторна діагностика анемії та новоутворень системи крові.	2
2	Лабораторна діагностика серцево-судинних захворювань та порушень системи гемостазу.	2
3	Лабораторна діагностика неінфекційних захворювань органів дихання та травлення.	2
4	Лабораторна діагностика захворювань сечостатевих органів та серозних оболонок.	2
<b>Разом</b>		<b>8</b>

### 6. Завдання для самостійного опрацювання.

Таблиця 6

№	Тема	Кількість годин
1	Схема кровотворення	2
2.	Ембріональне кровотворення, його характеристика.	2
3.	Постембріональне кровотворення.	2
4.	Клітинний склад кіткового мозку.	2
5.	Кістково – мозкові індекси в нормі і при патології.	2
6.	Аномалія Пельгера. Пельгероїд, диференціація з аномалією Пельгера.	2
7.	Обмін заліза в організмі.	2
8.	Запаси депонованого заліза при залізодефіцитній анемії.	2
9.	Динамічна картина крові у хворих на залізодефіцитну анемію в процесі лікування.	2
10.	Додаткові дослідження при мегалобластних анеміях (цитохімічні, біохімічні тощо).	2
11.	Додаткові дослідження при спадкових гемолітичних анеміях (цитохімічні, біохімічні тощо).	2
12.	Набута гемолітична анемія (синдром Маркіафави – Мікелі). Особливості клінічної картини, лабораторна діагностика.	2
13.	Маркери активації гемостазу.	2
14.	Особливості картини крові при спадкових гемолітичних анеміях під час гемолітичного кризу і в стадії ремісії.	2
15.	Осмотична резистентність еритроцитів, показники в нормі.	2
16.	Клініко-лабораторні особливості гіпопластичної анемії Фанконі, Даємонда – Блекфена.	2
17.	Синдром Ріхтера.	2
18.	Клініко-гематологічна характеристика хвороби Вальденстрема.	2
19.	Клініко-гематологічна характеристика хвороби важких ланцюгів.	2
20.	Критерії діагностики злоякісних лімфом.	2
21.	Хвороби накопичення: загальна характеристика, етіологія, патогенез.	2
22.	Хвороба Гоше: клінічні прояви, лабораторна діагностика.	2
23.	Хвороба Німанна – Піка: клінічні прояви, лабораторна діагностика.	2

24.	Хвороба Ладінга: клінічні прояви, лабораторна діагностика.	2
25.	Хвороба Вольмана: клінічні прояви, лабораторна діагностика.	2
26.	Дослідження РФМК, D-димерів, їх клінічне значення.	2
27.	Анатомо-гістологічна характеристика органів дихання.	2
28.	Клінічна оцінка секреторної функції шлунка.	2
29.	Особливості цитогам при різних формах недиференційованого раку легень.	2
30.	Будова і функція нирок.	2
31.	Характеристика методу «Ацидотест», його діагностичне значення.	2
32.	Ознаки вірусного ураження в цитологічних препаратах.	2
33.	Анатомічні й гістофізіологічні особливості шийки матки.	2
34.	Преаналітичні й аналітичні помилки при дослідженні еякуляту.	2
35.	Сперматогенез: стадії утворення сперматозоїдів.	2
36.	Визначення термінів «метаплазія», «дисплазія», «гіперплазія», «анаплазія», характеристика їх цитоморфологічних особливостей.	2
37.	Характеристика випоту при метастазуванні пухлин у серозні порожнини.	2
38.	Особливості випоту при мезотеліомі.	2
39.	Хільозна та псевдохільозна рідина, їх диференціація.	2
40.	Первинні і вторинні пухлини ЦНС.	2
41.	Клітини, які мають значення для етіологічної діагностики захворювань ЦНС.	2
42.	Цитоморфологічні особливості запального процесу та неоплазій.	2
<b>Разом</b>		<b>84</b>

#### IV. Політика оцінювання

Оцінювання знань здобувачів освіти з освітнього компонента «Діагностика неінфекційних хвороб» здійснюється на основі результатів поточного і підсумкового модульного контролю знань згідно [Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки](#).

Завдання поточного контролю – перевірка навчальних досягнень студентів. Завдання підсумкового модульного контролю – перевірка розуміння і засвоєння здобувачами освіти програмового матеріалу загалом, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання засвоєних знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми ОК тощо. Оцінювання здійснюється за **100-бальною** шкалою.

*Поточний контроль* здійснюється на кожному лабораторному занятті. Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: комп'ютерні тести, трактування даних лабораторних досліджень, усне опитування та інші. Максимально можливі бали за кожне лабораторне заняття детально наведені у *таблиці 2*. Загалом за поточний контроль студент може набрати 40 балів.

*Підсумковий модульний контроль* здійснюється після завершення вивчення тем змістового модуля у формі виконання здобувачем освіти модульного контрольного завдання (контрольної роботи, письмового або комп'ютерного тестування) та проводиться або під час навчального заняття (його частини), або поза розкладом згідно за окремим графіком Максимальний



бал, отриманий за модульні контрольні роботи, становить, як правило, не більше як **60**.

*Підсумкова модульна оцінка* визначається в балах як сума поточної та контрольної модульних оцінок. Модуль зараховується здобувачеві, якщо він успішно виконав всі види навчальної роботи, передбачені силабусом освітнього компонента. Перескладання будь-яких видів робіт, передбачених силабусом освітнього компонента, з метою підвищення підсумкової модульної оцінки не дозволяється. Заборгованість із модуля повинна бути ліквідована здобувачем у позааудиторний час на консультаціях за графіком. Кінцевий термін ліквідації заборгованості з модульного контролю обмежується початком заліково-екзаменаційної сесії.

Якщо з дисципліни підсумкова оцінка (бали) з освітнього компонента як сума підсумкових модульних оцінок становить не менше як 75 балів, то, за згодою здобувача освіти, вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з ОК (навчальної дисципліни). Іспит складається у випадку, якщо здобувач освіти бажає підвищити рейтинг. У цьому випадку бали, набрані здобувачем за результатами модульних контрольних робіт, анулюються.

***Політика щодо академічної доброчесності.*** Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної освітньої (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації».

Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Списування під час контрольних та самостійних робіт, іспиту заборонені (зокрема, з використанням мобільних девайсів). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до [Кодексу академічної доброчесності](#) Волинського національного університету імені Лесі Українки.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання.** Здобувач освіти може додатково скласти на консультаціях із науково-педагогічним працівником ті теми, які він пропустив протягом семестру (з поважних причин), таким чином покращивши свій результат рівно на ту суму балів, яку було виділено на пропущені теми. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Повторне складання екзамену

допускається не більше як два рази: один раз – науково-педагогічному працівнику, другий – комісії, яку створює декан факультету.

**Політика щодо відвідування.** Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, навчання за програмою подвійного диплома, з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти, міжнародне стажування) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком, в онлайн режимі (за погодженням із деканом факультету).

### Теоретичні знання оцінюються за такими критеріями

Таблиця 7

Кількість балів	Критерії оцінювання
1	Виступ поверхневий на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна; відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті; розуміння і розкриття лише окремих позицій.
2	Послідовне, але неповне відтворення; відповідь недостатньо структурована (без виділення основних позицій); роз'яснення більшості позицій.
3	Відповідь послідовна, чітка, структурована; роз'яснення переважної кількості позицій; глибоке представлених позицій; використання тексту лекції та одного підручника.
4	Відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників.
5	Відповідь чітка, структурована, логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела, спеціальну літературу, власні наукові доробки; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

### V. Підсумковий контроль

Підсумкова семестрова оцінка з освітнього компонента «Діагностика неінфекційних хвороб» виставляється без складання іспиту за результатами поточного і модульного контролю у випадку, якщо здобувач освіти успішно виконав усі завдання, передбачені силабусом, і набрав при цьому не менше як 75 балів.

Така оцінка виставляється в день проведення екзамену в присутності здобувача освіти.

У випадку незадовільної підсумкової семестрової оцінки, або за бажанням підвищити рейтинг, здобувач складає іспит. У цьому випадку на іспит виноситься 60 балів, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються.

Складання та перескладання іспиту проводиться згідно розкладу. Повторне складання екзамену допускається не більше як два рази: один раз – науково-педагогічному працівнику, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Оцінка за складання іспитів здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у лінгвістичну та шкалу ECTS.

## Орієнтовний перелік питань для екзамену:

1. Що означає термін «Неінфекційні хвороби». Чому неінфекційні хвороби є проблемою номер один у медицині.
2. Перелік та коротка характеристика найважливіших незаразних хвороб людини. Основні терміни та визначення, що вживаються у патології незаразних хвороб людини.
3. Медична етика, медична деонтологія, біомедична етика.
4. Поняття про анамнез і особливості його збору. Значення клінічного методу в діагностиці незаразних хвороб.
5. Основні методи функціональної, інструментальної та лабораторної діагностики.
6. Основні вимоги до відбору, консервування, упаковки та доставки біоматеріалів з метою лабораторної діагностики незаразних хвороб.
7. Клітинний склад кісткового мозку.
8. Клітини гранулоцитарного ряду, їх характеристика.
9. Мієлограма, її оцінювання.
10. Елементи патологічної регенерації еритропоезу в периферичній крові.
11. Правила приготування мазків крові, кісткового мозку, лімфатичних вузлів і товстої краплі.
12. Методи фарбування мазків. Фіксація мазків, фіксувальні розчини. Склад і приготування барвника Романовського. Принцип фарбування за Паппенгеймом.
13. Методи визначення рівня гемоглобіну, його клінічне значення.
14. Розрахунок колірного показника, його клінічне значення.
15. Найважливіші показники для диференціації анемій.
16. Методи підрахунку тромбоцитів.
17. Підрахунок ретикулоцитів і їх фізіологічне значення.
18. Класифікація хвороб системи крові. Анемії: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики.
19. Картина крові та кісткового мозку при залізодефіцитній анемії.
20. Механізм розвитку анемії хронічних захворювань. Клініко-лабораторні критерії диференціальної діагностики залізодефіцитної анемії та анемії хронічних захворювань.
21. Картина крові й кісткового мозку при мегалобластних анеміях.
22. Лабораторні показники підвищеного внутрішньоклітинного та внутрішньосудинного гемолізу.
23. Лейкози: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики.
24. Лімфоми і лімфосаркоми: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики.
25. Лейкопенія і агранулоцитоз: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики. Визначення хвороби.
26. Пряма та непряма проби Кумбса, показання до проведення.
27. Картина крові та кісткового мозку при апластичній анемії.
28. Картина крові й кісткового мозку при мієлодиспластичному синдромі.
29. Справжня поліцитемія: клінічні прояви, лабораторна діагностика.
30. Гострі лімфобластні лейкемії, їх класифікація.
31. Клініко-гематологічна характеристика лімфоми Годжкіна.
32. Клініко-гематологічна характеристика негоджкінських злоякісних лімфом.
33. Дослідження агрегаційної функції тромбоцитів, клінічне значення.
34. Методи визначення фібринолітичної активності крові та плазми
35. Спадкові й набуті коагулопатії.
36. Ішемічна хвороба серця: класифікація, етіопатогенез, діагностика.

37. Характеристика макроскопічного дослідження харкотиння.
38. Особливості мокротиння при бронхіальній астмі.
39. Лабораторна діагностика пневмоконіозів, характеристика мокротиння.
40. Гістогенез пухлин органів дихання, його характеристика.
41. Анатомо-гістологічна характеристика органів дихання. Сурфактант і його значення у забезпеченні газообміну.
42. Повітряносні шляхи і методи їх дослідження.
43. Легені і методи їх дослідження.
44. Дослідження функції зовнішнього дихання - спірографія та пікфлуометрія.
45. Матеріал для лабораторного дослідження з метою діагностики хвороб органів дихання.
46. Особливості травлення у різних органах травного тракту.
47. Класифікація незаразних хвороб органів травлення, основні відомості про етіопатогенез, симптоматику та основи діагностики.
48. Матеріал для клініко-лабораторного дослідження за діагностики незаразних хвороб органів травлення.
49. Анатомо-гістологічна характеристика шлунка.
50. Визначення активності уропепсину і його діагностичне значення.
51. Діагностичне значення мікроскопічних елементів копрограми.
52. Особливості копрограми при захворюваннях підшлункової залози.
53. Зміни копрограми при патології жовчних шляхів.
54. Класифікація пухлин стравоходу, характеристика цитогам при доброякісних новоутвореннях.
55. Класифікація новоутворень шлунка. Цитологічна діагностика дисплазій.
56. Характеристика організованих елементів осаду сечі.
57. Характеристика неорганізованих елементів осаду сечі.
58. Хвороби, що призводять до появи в сечі глюкози, кетонових тіл.
59. Причини протеїнурії, характеристика методів виявлення білка в сечі.
60. Причини гематурії та білірубінурії.
61. Причини появи кетонових тіл і методи їх ідентифікації.
62. Цитологічна класифікація пухлин сечового міхура і нирок.
63. Цитологічна класифікація пухлин та передпухлинних станів шийки матки.
64. Основні цитоморфологічні ознаки раку грудної залози.
65. Диференціальна фіагностика фіброзно-кістозної хвороби та раку грудної залози.
66. Сперматогенез: стадії утворення сперматозоїдів.
67. Способи підрахунку кількості й концентрації сперматозоїдів в еякуляті. Клініко-діагностичне значення.
68. Дослідження спинномозкової рідини (СМР) згідно з обліковою формою.
69. Клітини, які мають значення для етіологічної діагностики захворювань ЦНС.
70. Класифікація хвороб ендокринної системи, етіопатогенез, клінічні симптоми дисфункції залоз внутрішньої секреції.
71. Основи клініко-лабораторної діагностики захворювань ендокринної системи.
72. Особливості будови залоз внутрішньої секреції та характеристика фізіологічної ролі гормонів, що продукуються ними.
73. Особливості будови і розміщення сполучної тканини в різних органах організму.
74. Особливості будови органів сечовидільної системи.
75. Класифікація хвороб органів сечовиділення та особливості етіопатогенез.

76. Клінічна симптоматика захворювань, основи лабораторної та інструментальної діагностики.
77. Класифікація онкологічних хвороб.
78. Найважливіші відомості про етіопатогенез та клінічну симптоматику онкологічних хвороб.
79. Мікроскопія осаду серозної рідини.
80. Характеристика ексудатів.
81. Характеристика трансудатів.

## VI. Шкала оцінювання

### Шкала оцінювання (національна та ECTS)

#### Шкала оцінювання знань здобувачів освіти *Таблиця 8*

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання

## VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

### *Основна:*

1. Клінічна лабораторна діагностика: підручник / Лаповець Л.Є. та ін. ; за ред. Л. Є. Лаповець. Вид. 2-ге. Київ: ВСВ «Медицина», 2021. 472 с. + 32 с. кольор. вкл.
2. Свінціцький А. С. Методи діагностики в клініці внутрішньої медицини: навч. посіб. Київ. ВСВ «Медицина», 2019. 1008 с. + 80 кольор. вкл.
3. Болгова Л. С. Цитоморфологічна діагностика пухлин людини. Книга плюс, 2021. 408 с.
4. Власенко М. В. Лабораторна діагностика, діагностичні тести в ендокринології. Видавничий дім "Медкнига", 2021. 120 с.
5. Катеренчук І. П. Клінічна оцінка, діагностичне та прогностичне значення результатів лабораторних досліджень. Частина 3: Нефрологія. Медкнига, 2019. 168 с.

### *Додаткова:*

1. Цуманець І. О. Особливості перебігу безбольової ішемії міокарда при ішемічній хворобі серця. Хист. 2016. С. 223.
2. Цуманець І. О. Вплив хроноритмів на розвиток шлуночкової екстрасистоли. Хист. 2015. С. 170
3. Цуманець І. О. Полянська О. С. Хроноритми та шлунгочкова екстасистоля. ІХ Всеукраїнська науково – практична конференція молодих вчених “Актуальні питання клінічної медицини”(для молодих вчених). 2015. С. 114 – 115

4. Herasym L. M., Tsumanets I. O. New research – New results. Euro – American Scientific Cooperation. 2016. Vol. 12. P. 44 – 47. ISBN 978 – 1 – 77192 – 284 – 5 (Canada)

5. Robert P. Baughman, Roberto G. Carbone, Steven D. Nathan. Pulmonary Hypertension and Interstitial Lung Disease Springer. International Publishing, 2018. P. 205.

6. Kathleen Deska Pagana, Timothy J. Pagana, Sandra A. Pike-MacDonald Mosby's Canadian Manual of Diagnostic and Laboratory Tests E-Book Elsevier Health Sciences, 2018. P. 1256. ISBN 0323567436, 9780323567435

7. Fred F. Ferri. Ferri's Clinical Advisor. E-Book: 5 Books in 1 Elsevier Health Sciences, 2019. P. 1920 ISBN 0323550762, 9780323550765

#### *Інтернет-ресурс*

1. Електронний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Центр тестування. Режим доступу: <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
3. МОЗ України. Режим доступу: <https://moz.gov.ua/>
4. Центр громадського здоров'я МОЗ України. Режим доступу: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
5. Всесвітня організація охорони здоров'я. Режим доступу: <https://www.who.int/ru/home>
6. Національна наукова медична бібліотека України. Режим доступу: <https://library.gov.ua/>
7. National Library of Medicine. Режим доступу: <https://www.nlm.nih.gov/>
8. National Center for Biotechnology Information. Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
9. Електронна база даних медичних і біологічних публікацій Національної медичної бібліотеки США. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
10. Сайти з питань морфологічних досліджень у лабораторії [http://www.morphology.dp.ua/\\_mp3/respiratory.php](http://www.morphology.dp.ua/_mp3/respiratory.php)  
<http://www.teencape.com/functional/210.html>