

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА



ДОКАЗОВА МЕДИЦИНА. АЛГОРИТМИ І СТАНДАРТИ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

для здобувачів вищої освіти 1 курсу денної форми здобуття освіти
Освітньої програми «Лабораторна діагностика»
Спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування»
Галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
Другого (магістерського) рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧІ

ЛИТВИНОВА Ольга Миколаївна	професор кафедри клінічної лабораторної діагностики, мікробіології та біологічної хімії, доктор медичних наук, професор	Інформація про викладача
	https://biochem.nuph.edu.ua/litvinova-olga-mikolaivna olgalitvinovamd@gmail.com	

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра клінічної лабораторної діагностики, мікробіології та біологічної хімії.

2. Адреса кафедри: м. Харків, вул. Куликівська, 12, 1-й поверх, т. 057-706-30-73.

3. Веб-сайт кафедри: <https://biochem.nuph.edu.ua/>

4. Консультації : on-line на платформі ZOOM після заняття .

5. Анотація освітньої компоненти: Впровадження освітнього компонента «Доказова медицина. Алгоритми і стандарти лабораторних досліджень» в освітній процес пов'язано з необхідністю оволодіння технікою комп'ютерного пошуку інформації в електронних базах світу; оволодіння принципами проведення рандомізованих плацебо-контрольованих клінічних досліджень з доказової медицини; оволодіння сучасними критеріями доказовості численних методів діагностики найпоширеніших захворювань.

6. Мета викладання освітньої компоненти: метою вивчення освітньої компоненти «Доказова медицина. Алгоритми і стандарти лабораторних досліджень» є оволодіння принципами створення алгоритму обстеження пацієнтів з використанням сучасної наукової медичної інформації найвищого рівня доказовості ; оволодіння принципами створення алгоритму обстеження хворого і на його основі – індивідуальної діагностичної програми згідно з принципами доказової медицини.

7. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

- **ЗК 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- **ЗК 3.** Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій
- **ЗК 5.** Здатність вчитись і оволодівати сучасними знаннями.

- **ЗК 6.** Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми
- **ЗК 7.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- **ЗК 8.** Здатність працювати автономно.
- **ЗК 9.** Здатність працювати в команді.

Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- **ФК 1.** Навички оцінювання організації та якості надання різних видів медичної допомоги та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення
- **ФК 2.** Здатність забезпечити організацію роботи в лабораторіях різного профілю та їх структурних підрозділах, застосовувати сучасні методи роботи, впроваджувати стандарти ISO.
- **ФК 3.** Здатність використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень при різних захворюваннях відповідно до клінічних протоколів.

8. Програмні результати навчання (ПРН):

- **ПРН 1.** Застосовувати професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування.
- **ПРН 3.** Володіти та застосовувати знання та уміння із загальної та професійної підготовки при вирішенні спеціалізованих завдань.
- **ПРН 5.** Аргументувати висновки та виявляти зв'язки між сучасними концепціями в організації процесу управління на кожному етапі професійної діяльності.
- **ПРН 7.** Демонструвати поглиблення базових знань за допомогою самоосвіти, демонструвати уміння представити і оцінити власний досвід та аналізувати й застосовувати досвід колег, демонструвати здатність обміну досвідом з іншими спеціалістами.
- **ПРН 8.** Надавати консультативну допомогу пов'язану з професійною діяльністю. Виконувати вимоги посадових інструкції, самоудосконалюватись.
- **ПРН 10.** Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають в процесі професійної діяльності та формувати почуття відповідальності за виконану роботу.
- **ПРН 15.** Координувати, модифікувати і комбінувати різні методи дослідження з метою виконання типових і нетипових професійних завдань.

9. Статус освітньої компоненти: Обов'язкова.

10. Пререквізити освітньої компоненти: «Біохімія», «Медична біологія», «Медична та біологічна фізика», «Анатомія людини», «Патологічна фізіологія», «Фізіологія з основами анатомії людини», «Фармакологія», «Гістологія, цитологія та ембріологія».

11. Обсяг освітньої компоненти: 4 кредити ЕКТС (120 годин): 44 години аудиторних занять, з них – 8 год. лекцій, 36 год. практичних занять; 76 год. самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітнього компонента:

Методи навчання:

- *пояснювальний (інформаційно-репродуктивний) метод:* Lecture-based learning – лекції, відео-матеріали;
- *репродуктивний метод:* традиційні практичні заняття;
- *проблемне викладання:* Case-based learning – метод кейсів;
- *дослідницький метод:* Research-based learning – участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей

Зміст освітнього компонента:

Змістовий модуль 1. Загальні принципи доказової медицини. Алгоритми і стандарти лабораторних досліджень. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах органів дихання, серцево-судинної системи, при ревматичних хворобах та дифузних захворюваннях сполучної тканини.

Тема 1. Історія розвитку, предмет і задачі доказової медицини. Основні принципи доказової

медицини. Категорії рекомендацій, рівні достовірності та стандарти доказової медицини. Рівні достовірності доказової медицини. Стан процесу стандартизації діагностики та лікування захворювань, впровадження результатів доказової медицини в практику лікарів та використання їх в навчальному процесі у медичних вузах України. Найвідоміші рандомізовані контрольовані дослідження (РКД), які проводились в області кардіології, пульмонології та інших розділах внутрішньої медицини. Завдання доказової медицини. Категорії первинних досліджень. Обґрунтування клінічних рекомендацій. Вартість і ефективність діагностики та лікування.

Тема 2. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах органів дихання, алергічних захворюваннях. Хвороби органів дихання. **Клінічні критерії діагностики** захворювання органів дихання. Стандарти лабораторної та інструментальної діагностики захворювань органів дихання. Гострий бронхіт, хронічний бронхіт, бронхіальна астма, бронхоекстатична хвороба (бронхоектази), емфізема легень; пневмонії, крупозна пневмонія, вогнищева пневмонія, грипозна пневмонія; абсцес легені, гангрена легені, набряк легені, інфаркт легені, пневмосклероз; плеврити, спонтанної пневмоторакс; саркоїдоз. Легеневе серце.

Тема 3. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах серцево-судинної системи.
Частина 1. Хвороби серцево-судинної системи. **Клінічні критерії діагностики** захворювання органів серцево-судинної системи. Стандарти лабораторної та інструментальної діагностики захворювань органів серцево-судинної системи. Ішемічна хвороба серця, стенокардія, інфаркт міокарда, атеросклероз, гіпертонічна хвороба.

Тема 4. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах серцево-судинної системи.
Частина 2. Ендокардити, гострий септичний ендокардит, затяжний септичний ендокардит, захворювання міокарда, міокардити, кардіоміопатії, перикардити, гострий перикардит, хронічний перикардит. Гостра та хронічна серцева недостатність. **Клінічні критерії діагностики та стандарти лабораторної та інструментальної діагностики** цих захворювань.

Тема 5. Стандарти лабораторних досліджень при ревматичних хворобах та дифузних захворюваннях сполучної тканини.

Клінічні критерії діагностики та стандарти лабораторної та інструментальної діагностики захворювань сполучної тканини. Ревматизм. Ревматоїдний артрит. Системний червоний вовчак, системна склеродермія, дерматоміозит, вузликовий периартеріїт. Синдром Шегрена (сухий синдром), анкілозуючий спондилоартрит (хвороба Бехтерева), синдром Рейтера. Подагра.

Змістовий модуль 2. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах органів травлення, хворобах нирок, урологічних захворюваннях, урогенітальних інфекціях, при хворобах системи крові, хворобах ендокринної системи та при онкологічних хворобах.

Тема 6. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах органів травлення. **Клінічні критерії діагностики та стандарти лабораторної та інструментальної діагностики** захворювання хвороб органів травлення. Хвороби шлунку. **Клінічні критерії діагностики** захворювань шлунку. Гострий гастрит, хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки, хвороби кишечника, основні симптоми захворювань кишечника, ентерити і коліти, хронічний ентерит, гострий коліт, хронічний спастичний коліт, хронічний коліт, виразковий неспецифічний коліт. **Клінічні критерії діагностики та стандарти лабораторної та інструментальної діагностики** хвороб печінки і жовчних шляхів. Хвороби печінки. Гепатити гострі, гепатит вірусний (хвороба Боткіна), гепатити хронічні, цироз печінки, гепатоз жировий, гіпербілірубінемія доброякісна, амілоїдоз печінки. Захворювання жовчного міхура і жовчовивідних шляхів. Холецистит гострий, холецистит хронічний, холангіт, жовчнокам'яна хвороба (холелітіаз). Дискінезії жовчних шляхів, постхолецистектомічний синдром, холестероз жовчного міхура. Симптоми хвороб підшлункової залози. Панкреатит, гострий панкреатит, хронічний панкреатит.

Тема 7. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах нирок, урологічних захворюваннях та урогенітальних інфекціях. Хвороби нирок і сечовивідних шляхів. Класифікація захворювань нирок. **Клінічні критерії діагностики та стандарти лабораторної та інструментальної діагностики** захворювань нирок і сечовивідних шляхів. Дифузний гломерулонефрит, гострий дифузний гломерулонефрит, хронічний дифузний гломерулонефрит, азотемічна уремія, нефроз, ліпоїдний нефроз, амілоїдний нефроз, нефропатія вагітних, опущення нирок. Нирковокам'яна хвороба, пієліт, пієлонефрит, гострий пієлонефрит, пієлонефрит у вагітних, хронічний пієлонефрит, запалення сечового

міхура (цистит). Хронічна ниркова недостатність.

Тема 8. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах системи крові. Основні симптоми і синдроми захворювань крові. Клінічні критерії діагностики та стандарти лабораторної та інструментальної діагностики захворювань крові. Анемії. Гострі постгеморагічні анемії, залізодефіцитні анемії, анемії, пов'язані з порушенням синтезу або утилізації порфіринів (сидероахрестичні), спадкові форми сидероахрестичної анемії, набуті форми сидероахрестичної анемії, вітамінодефіцитні анемії (мегалобластичні), В₁₂-дефіцитна анемія, анемії, пов'язані з дефіцитом фолієвої кислоти, гемолітична анемія, спадкові гемолітичні анемії, пов'язані з дефектом структури мембран еритроцитів, спадковий сфероцитоз, спадковий еліптоцитоз (овалоцитоз), спадкові гемолітичні анемії, пов'язані з порушенням активності ферментів еритроцитів, анемії, пов'язані з порушенням синтезу глобіну, таласемія, серпоподібноклітинна анемія, імунні гемолітичні анемії, гемолітична хвороба новонароджених, аутоімунні гемолітичні анемії, апластичні анемії, гемобластози (пухлини системи крові). Лейкози. Гострі лейкози, хронічні лейкози, хронічні лейкози мієлоцитарного походження, хронічні лейкози лімфоцитарного походження, хронічний лімфолейкоз, парапротеїнемічні лейкози, мієломна хвороба, лімфогранулематоз, агранулоцитоз, інфекційний мононуклеоз (хвороба Філатова), геморагічні діатези, геморагічний васкуліт (хвороба Шенлейна-Геноха), ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура (хвороба Верльгофа), гемофілія.

Тема 9. Стандарти лабораторних досліджень при хворобах ендокринної системи. Симптоми і синдроми хвороб органів секреції і обміну речовин. Хвороби ендокринної системи. Клінічні критерії діагностики та стандарти лабораторної та інструментальної діагностики досліджень при хворобах ендокринної системи. Дифузний токсичний зоб, Базедова хвороба. Мікседема, ендемічний зоб, гіпопаратиреоз (тетанія), бронзова хвороба (Хвороба Аддісона). Захворювання гіпофіза. Нецукровий діабет, акромегалія, цукровий діабет, діабетична кома, гіпоглікемічна кома, ожиріння. **Стандарти лабораторних досліджень при онкологічних хворобах.** Клінічні критерії діагностики та стандарти лабораторної та інструментальної діагностики досліджень при онкологічних хворобах. Рак бронхів і легенів. Пухлини нирок і сечовивідних шляхів. Пухлини ниркової паренхіми, пухлини ниркової лоханки, пухлини сечового міхура, пухлини сечовипускального каналу, доброякісні пухлини сечовипускального каналу, рак сечовипускального каналу, пухлини сечоводу. Рак стравоходу, рак шлунку, новоутворення кишок, доброякісні новоутворення, злоякісні новоутворення, рак товстої кишки. Рак печінки.

Самостійна робота включає в себе вивчення частини питань 1-9 тем освітнього компонента, які не увійшли до аудиторних занять, та виконання завдань з цих тем з метою закріплення теоретичного матеріалу.

13. Види та форми контролю:

Поточний контроль:

Контроль знань на кожному занятті: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач.

Контроль змістових модулів: : складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач

Умови допуску до контролю змістових модулів: наявність мінімальної кількості балів за заняття змістового модулю, за контроль змістового модулю 1 (для контролю змістового модуля 2).

Семестровий контроль:

Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Умови допуску до контролю змістових модулів: поточний рейтинг більше 60 балів, наявність мінімальної кількості балів за контроль змістового модулю 1 та 2, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітнього компонента.

Умови допуску до семестрового контролю: Поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітнього компонента.

14. Система оцінювання з освітнього компонента:

Оцінювання засвоєння тем освітнього компонента під час занять:

Номер теми освітнього компонента	Максимальна кількість балів за тему	Розподіл максимальної кількості балів за тему за видами робіт	Види робіт, за які здобувач отримує бали
Змістовий модуль 1			
Тема 1.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 2.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 3.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 4.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 5.	6	1	тестування
		1	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань для самостійної роботи
		2	написання реферату
Всього балів за змістовий модуль 1:		30	
Змістовий модуль 2			
Тема 5.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 6.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 7.	6	2	тестування
		2	усна відповідь
		2	вирішення ситуаційних завдань
Тема 8.	12	2	тестування
		2	усна відповідь
		5	вирішення ситуаційних завдань для самостійної роботи
		3	написання реферату
Всього балів за змістовий модуль 2:		30	
Всього балів за модуль:		60	

Вивчення освітнього компонента здобувачами вищої освіти можливе за допомогою

неформальної освіти. Замість виконання видів робіт з будь-якої теми освітнього компонента можуть зараховуватись такі види робіт здобувача вищої освіти:

– участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента (з підготовкою есе, тез доповідей, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу, або тезами доповідей, або відповідним сертифікатом);

– участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з теми освітнього компонента (в розробці анкетних форм, проведенні експериментальних досліджень, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

Оцінювання здобувачів за видами робіт під час занять:

<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>	<i>Максимальна кількість балів</i>
тестування	17
відповіді на теоретичні питання	17
вирішення ситуаційних завдань	14
написання реферату	5
вирішення завдань для самостійної роботи	7
<i>Всього балів:</i>	<i>60</i>

Оцінювання під час контролю змістових модулів:

<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>	<i>Розподіл максимальної кількості балів за контроль змістового модуля за видами робіт</i>	<i>Максимальна кількість балів за контроль змістового модуля</i>
<i>Змістовий модуль 1</i>		
тестування	5	20
відповіді на теоретичні питання	15	
<i>Змістовий модуль 2</i>		
тестування	5	20
вирішення розрахункових завдань	15	
<i>Всього балів за контроль змістових модулів:</i>		<i>40</i>

Оцінювання самостійної роботи здобувача освіти:

під час поточного контролю: 12 балів: 5 балів написання реферату (тема 5,8), 2 балів – вирішення ситуаційних завдань (теми 1-5), 5 балів - вирішення завдань для самостійної роботи (теми 5-8).

під час контролю змістового модуля 1: білети до змістового модуля 1 включають теоретичні питання та тестові завдання з тем 1- 5,

під час контролю змістового модуля 2: білети до змістового модуля 2 включають теоретичні питання та тестові завдання з тем 5-9.

Шкала оцінювання семестрового заліку:

При вивченні освітнього компонента застосовується декілька шкал оцінювання: 100-бальна шкала, недиференційована («зараховано», «не зараховано») двобальна шкала та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно таблиці.

Сума балів за 100-бальною шкалою	Шкала ECTS	Оцінка за недиференційованою шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано
1-34	F	

16. Політики освітнього компонента:

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітнього компонента (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітнього компонента, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

Політика щодо визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти здобувачами вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті відповідно до ПОЛ «Про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти здобувачами вищої освіти у НФаУ».

В рамках академічної свободи викладача замість виконання видів робіт з теми освітньої компоненти можливим є зарахування неформальної освіти здобувача вищої освіти.

16. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисципліни:

Обов'язкова література	- Москаленко В.Ф., Булах І.Є., Пузанова О.Г. Методологія доказової медицини— К.: Медицина, 2014. — 200 с. - Яковлєва Л. В., Герасимова О. О. Доказова медицина: навч. посібник для аудитор. та самост. роботи студ.(електр. носій). — Х. : НФаУ. — 2015. - Клінічна оцінка лабораторних досліджень : метод. рекомендації для організації самостійної роботи здобувача вищої освіти спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» / Р. Ф. Єрмоєнко, Г. Л. Литвиненко, О. М. Литвинова [та ін.].— Харків : НФаУ, 2023. – 123 с.
-------------------------------	---

	4. Збірник тестових та ситуаційних завдань з дисципліни «Доказова медицина. Алгоритми і стандарти лабораторних досліджень»: методичні рекомендації для аудиторної та самостійної роботи здоб. вищ. освіти вищ. навч. закл. / Р.Ф. Єрмоменко, О.М. Литвинова, Г.Л. Литвиненко та ін. – Х.: Вид-во НФаУ, 2022. – 38 с.
Додаткова література для поглибленого вивчення освітнього компоненти	1.Денисюк В.І., Денисюк О.В. Доказова внутрішня медицина. Підручник для студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акред. — Вінниця: Державна картографічна фабрика, 2018. — 928 с. 2. Сиволап В. Д. Основні принципи доказової медицини : навч. посіб. / В. Д. Сиволап, С. М. Кисельов, Д. А.Лашкул. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2020. – 208 с. 3. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування /за ред.. проф.. В.М. Коваленка, проф. М.І. Лутая, проф. Ю.М. Сіренка. – К.: Моріон, 2020. – 240 с.
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітнього компонента	1. http://www.library@nuph.edu.ua — бібліотека Харківського національного фармацевтичного університету. 2. http://www.kh.med.bibc@ukr.net — Харківська державна медична бібліотека. 3. http://www.korolenko.kharkov.com — Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка. 4. www.emed.org.ua — медична література. 5. Електронна бібліотека України – http://www.elibukr.org/
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/index.php?categoryid=750

17. Технічне й програмне забезпечення освітнього компонента:

Технічне забезпечення – комп'ютер персональний комплектації I VT Computers Intel Pentium G4400 (2016), відеокамера, мультимедійний проектор, екран.

Програмне забезпечення: Microsoft Word, Excel, Power Point, Acrobat rider, Google Workspace for Education Standard, ZOOM, MOODLE.