



**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ З ОЦІНКОЮ РЕЗУЛЬТАТІВ
ДОСЛІДЖЕНЬ**

**здобувачів вищої освіти 4 курсу денної форми здобуття освіти
освітньої програми «Лабораторна діагностика»
спеціальності «224 Технології медичної діагностики та
лікування»**

**галузі знань «22 ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я»
першого бакалаврського рівня вищої освіти**

ВИКЛАДАЧІ

Інформація про викладача

ФІЛІМОНОВА Наталія Ігорівна	професор кафедри клінічної лабораторної діагностики, мікробіології, біохімії доктор медичних наук, професор	natafilimanova@gmail.com	https://biochem.nuph.edu.ua/filimonova-natalija-igorivna/
ДУБІНІНА Наталія Владиславівна	доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики, мікробіології, біохімії кандидат медичних наук, доцент	dubininanata13@gmail.com	https://biochem.nuph.edu.ua/dubinina-natalija-vladislavivna/
ТИЩЕНКО Ірина Юріївна	доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики, мікробіології, біохімії кандидат медичних наук, доцент	irina2okt@gmail.com	https://biochem.nuph.edu.ua/tishhenko-irina-juriyivna/

- 1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу:** Національний фармацевтичний університет, кафедра Клінічної лабораторної діагностики, мікробіології, біологічної хімії.
- 2. Адреса кафедри:** м. Харків, вул. Куликівська, 12, 3-й поверх, т. 057-706-30-67.
- 3. Веб-сайт кафедри:** <https://biochem.nuph.edu.ua/>
- 4. Консультації:** щотижня, в режимі on-line.
- 5. Анотація освітньої компоненти:** **Короткий опис освітньої компоненти, особливості, переваги** Кожна людина має свій власний, специфічний набір мікробів. Доведено, що мікробіота людини виконує значні захисні функції, впливає на імунну систему, стресостійкість та розвиток ряду нервових захворювань. Освітній компонент «Мікробіоценози людини та препарати для корекції дисбіозів» надає змогу сформувати знання стосовно кількісного та якісного складу біотопів людини, функції мікрофлори. Сприяє формуванню знань щодо призначення препаратів для корекції дисбіозів.

«Мікробіоценози людини та препарати для корекції дисбіозів» є вибірковою освітньою компонентою для другого (магістерського) рівня спеціальності «226 Фармація, промислова фармація», ОП «Клінічна фармація» (4,10д). Форма оцінювання результатів навчання – залік.

6. Мета викладання освітньої компоненти: є підготовка спеціалістів з галузі фармації, які володіють значним обсягом теоретичних та практичних знань відносно складу мікробіоценозів людини, значення мікрофлори для здоров'я людини, ролі біологічних факторів у розвитку дисбіозів; вибору препаратів для корекції дисбіозів.

7. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.

ЗК06. Здатність працювати в команді.

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

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації та клінічної фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК05. Здатність збирати, аналізувати та оцінювати клініко-фармацевтичну інформацію на підставі даних клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для прийняття клінічних рішень; здійснювати консультування та фармацевтичну опіку лікаря під час вибору та призначення лікарського засобу на засадах доказової медицини; організовувати та проводити оцінку медичних технологій.

ФК06. Здатність проводити інформаційну та санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань внутрішніх органів, інфекційних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню (самодіагностики із застосуванням сучасних діагностичних тестів) та підвищенню прихильності до лікування цих захворювань; брати участь в організації та проведенні масової вакцинації під час епідемій та пандемій; забезпечувати адміністрування антимікробних препаратів в закладах охорони здоров'я.

ФК07. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних і безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів природного та синтетичного походження шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування, керуючись даними про стан здоров'я конкретного пацієнта.

ФК09. Здатність брати участь в організації та забезпеченні роботи системи фармаконагляду в ЗОЗ; здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик.

8. Інтегративні кінцеві програмні результати навчання (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:

ПРН01. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН07. Збирати необхідну інформацію щодо розробки, виробництва та раціонального застосування лікарських засобів, прийняття клінічних рішень, використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; систематизувати, аналізувати й оцінювати її, зокрема, з використанням статистичного аналізу.

ПРН11. Аналізувати та оцінювати клініко-фармацевтичну інформацію та приймати клінічні рішення на підставі даних клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень; здійснювати консультування та фармацевтичну опіку лікаря під час вибору та призначення лікарського засобу на засадах доказової медицини; організовувати та проводити оцінку

медичних технологій.

ПРН12. Проводити інформаційну та санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань внутрішніх органів, інфекційних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню (самодіагностики із застосуванням сучасних діагностичних тестів) та підвищенню прихильності до лікування цих захворювань; брати участь в організації та проведенні масової вакцинації під час епідемій та пандемій; забезпечувати адміністрування антимікробних препаратів в закладах охорони здоров'я.

ПРН14. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.

ПРН26. Забезпечувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів природного і синтетичного походження та документувати його результати; оформляти сертифікати якості і сертифікати аналізу з урахуванням вимог чинного видання Державної фармакопеї України, методів контролю якості (МКЯ), технологічних інструкцій тощо; здійснювати заходи щодо запобігання розповсюдженню неякісних, фальсифікованих та незареєстрованих лікарських засобів

9. Статус освітнього компонента: вибіркова.

10. Пререквізити освітньої компоненти: «Мікробіоценози людини та препарати для корекції дисбіозів» вивчається здобувачами вищої освіти другого року навчання і базується на знаннях отриманих при вивченні освітніх компонент «Медична біологія», «Біологічна фізика», «Загальна біологія», «Ботаніка», «Біологічна хімія», «Нормальна анатомія», «Мікробіологія, вірусологія та імунологія з мікробіологічною діагностикою».

11. Обсяг освітньої компоненти:

Термін, форма навчання	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин на освітню компоненту			
		загальна	лекції	практичні заняття	самостійна робота
КФ (4,10д) 2к	3,0	90	16	28	46

12. Організація навчання:

Методи навчання:

- *пояснювальний (інформаційно-репродуктивний) метод*: Lecture-based learning – лекції, відео- матеріали;
- *репродуктивний метод*: традиційні практичні заняття;
- *проблемне викладання*: Brainstorming – метод «мозкового штурму»; Case-based learning – метод кейсів;
- *частково-пошуковий метод*: Game-based learning – ігрові методи навчання (ділові ігри); Team-based learning – метод роботи в малих групах;
- *дослідницький метод*: Research-based learning – участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей

Формат викладання освітньої компоненти: читання лекцій, проведення семінарських занять, самостійна робота здобувачів вищої освіти.

Зміст освітньої компоненти:

Змістовий модуль 1. Поняття про мікробіом

Тема 1. Поняття про мікрофлору людини.

Основні терміни та поняття про мікрофлору: нормальна мікрофлора людини, резидентна, індигенна та факультативна. Транзиторна мікрофлора. Основні представники.

Біоплівка як особлива форма організації мікроорганізмів, її роль у формуванні мікрофлори. Взаємовідносини між мікро- та макроорганізмами, симбіоз, типи симбіозу: коменсалізм та мутуалізм. Явище паразитизму.

Тема 2. *Формування та розвиток мікробіому у новонароджених і немовлят*
Мікробіом людини та його взаємозв'язок з розвитком інфекційних і неінфекційних захворювань. Генетичні та епігенетичні фактори формування і зміни складу мікрофлори людини.

Тема 3. *Позитивна і негативна роль нормальної (резидентної) мікрофлори організму.*

Тема 4. *Мікрофлора шкіри, її особливості та захисні властивості.*

Шкіра як найбільший орган людини. Водно-ліпідна мантія. Будова шкіри. Нормальна мікрофлора шкіри, її особливості та формування. Основні представники шкірного мікробіому. Гнійні захворювання шкіри (фурункульоз, імпетіго, стрептодермія, бешіха), мікози. Вплив харчування та гормонів на розвиток захворювань шкіри.

Тема 5. *Мікробіом ротової порожнини людини.*

Слизова оболонка та особливості будови ротової порожнини (зуби, ясна, язик). Основні представники мікробіому ротової порожнини. Вплив внутрішніх та зовнішніх факторів на формування мікрофлори ротової порожнини.

Тема 6. *Найпоширеніші захворювання ротової порожнини, що провоковані мікроорганізмами.*

Фактори ризику у розвитку захворювань ротової порожнини. Інфекційні захворювання пародонту. Розвиток карієсу та його причини. Герпес та стоматит.

Вплив способу життя, харчування та стресів на стан мікробіому ротової порожнини.

Тема 7. *Мікрофлора шлунково-кишкового тракту.*

Кишківник як особливий орган, його вплив на імунітет та мозок людини. Особливості будови шлунково-кишкового тракту (ШКТ) людини. Мікрофлора стравоходу, шлунку, тонкого та товстого кишечника. Кишківник як унікальний орган людини, особливості будови. Індигенна, супроводжувальна, залишкова мікрофлора. Кількісні та якісні зміни мікрофлори кишечника.

Вплив мікрофлори на імунний захист людини та здоров'я мозку.

Взаємозв'язок нервової системи та мікробіому. Синдром надлишкового росту ктерій.

Змістовий модуль 2. Дисбіоз та препарати для корегування змін мікрофлори

Тема 8. *Поняття про дисбіоз та засоби його корекції.*

Поняття дисбактеріозу та етапи його розвитку, класифікація дисбіозу.

Розповсюдження явища порушення мікрофлори кишечника у сучасному світі. Гнотобіонти.

Пробіотики у навколишньому середовищі, препарати пробіотиків, пребіотиків та синбіотиків.

Вплив харчування на кількісний та якісний склад мікроорганізмів ШКТ.

Стреси та їх взаємозв'язок з кишковим мікробіомом.

Тема 9. *Мікрофлора урогенітального тракту.* Порушення складу мікрофлори слизових оболонок та їх вплив на розвиток патологічних станів.

Особливості будови урогенітального тракту людини, слизова оболонка.

Склад нормальної мікрофлори урогенітального тракту (УГТ), її унікальність.

Особливості формування мікрофлори слизової оболонки УГТ.

Патологічні стани УГТ, що спровоковані мікроорганізмами.

Вплив власної мікрофлори на розвиток запальних станів УГТ. Засоби корекції.

Тема 10. *Методи дослідження та корекції мікробіому людини.* Сучасні уявлення щодо ролі мікроорганізмів у збереженні здоров'я людини. Мікробіологічні дослідження мікробіому людини. Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) у ідентифікації мікрофлори. Сучасні тест-системи. Кількісний та якісний склад мікробіоценозів людини та їх роль у здоров'ї. Лактобацили та біфідобактерії.

Тема 11. *Поняття про пробіотики, пребіотики та симбіотик.* Сучасні уявлення щодо вимог до препаратів, які застосовуються для корекції дисбіозів. Показання та протипоказання для застосування.

Організація самостійної роботи:

Самостійна робота включає в себе вивчення тем 1 освітньої компоненти, які не увійшли до аудиторних занять, та виконання завдань з цих тем з метою закріплення теоретичного матеріалу.

13. Види та форми контролю:**Види та форми контролю:**

Поточний контроль:

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

Контроль змістових модулів: складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) 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 семестрового контролю:

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 освітньої компоненти.

14. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Система оцінювання з освітньої компоненти:

Оцінювання засвоєння тем освітнього компонента під час занять:

<i>Номер теми освітнього компонента</i>	<i>Максимальна кількість балів за тему</i>	<i>Розподіл максимальної кількості балів за тему за видами робіт</i>	<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>
Змістовий модуль 1			
Тема 1. (тема для самостійного вивчення)	5	5	написання реферату
Тема 2.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Тема 3.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Тема 4.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Тема 5.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Тема 6.	5	1	тестування
		3	усна відповідь

		1	вирішення ситуаційних авдань
Тема 7.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Всього балів за змістовий модуль 1:		35	
Змістовий модуль 2			
Тема 8.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Тема 9.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Тема 10.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Тема 11.	5	1	тестування
		3	усна відповідь
		1	вирішення ситуаційних завдань
Всього балів за змістовий модуль 2:		20	
Всього балів за модуль:		55	

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:

Види робіт, за які здобувач отримує бали	Максимальна кількість балів
тестування	10
відповіді на теоретичні питання	30
вирішення ситуаційних завдань	10
написання реферату	5
Всього балів:	55

Оцінювання під час контролю змістових модулів:

Види робіт,	Розподіл максимальної кількості	Максимальна кількість
--------------------	--	------------------------------

<i>за які здобувач отримує бали</i>	<i>балів за контроль змістового модуля за видами робіт</i>	<i>балів за контроль змістового модуля</i>
<i>Змістовий модуль 1</i>		
тестування	10	25
відповіді на теоретичні питання	25	
<i>Змістовий модуль 2</i>		
тестування	5	20
відповіді на теоретичні питання	15	
<i>Всього балів за контроль змістових модулів:</i>		<i>45</i>

Оцінювання самостійної роботи здобувача освіти:

під час поточного контролю: 5 балів: 5 балів - написання реферату (тема 1).

під час контролю змістового модуля 1: білети до змістового модуля 1 включають теоретичні питання та тестові завдання з теми 1

Шкала оцінювання семестрового заліку:

При вивченні освітньої компоненти 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	

15. Політики освітньої компоненти:

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 семінарських заняттях, контролю змістових модулів 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 ІСУ НФаУ

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

16. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисципліни:

Обов'язкова література	1. Виноград Н.О., Василишин З.П., Козак Л.П. Загальна епідеміологія. Київ. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2017. 200 с. 2. Виноград, Н. О. Спеціальна епідеміологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / Н. О. Виноград, З. П. Василишин, Л. П. Козак. – Київ : Медицина, 2014. – 344 с. 3. Епідеміологія.: Підручник для ВМНЗ IV р.а. /Колеснікова І. П. За ред.). Вінниця. Нова Книга. 2012. 576 с. 4. Епідеміологія вірусних інфекцій . Курс лекцій: Навч. посібн./ Андрійчук О.М.– К.: ДП «Видавничий дім «Персонал», 2013. –132 с. 5. Інфекційні хвороби з епідеміологією та лабораторною діагностикою: навч. посіб. для студ. вищ. фар мац. навч. закл. / І.Л.Дикий, Н.І.Філімонова, О.Г.Гейдеріх. – Х.: НФаУ: Золоті сторінки, 2013. – 144с.
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	1. Військова епідеміологія з епідеміологією надзвичайних ситуацій / Андрейчин М.А., Крушельницький О.Д., Копча В.С., Огороднійчук І.В. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2015. – 242 с. 2. Виноград, Н. О. Загальна епідеміологія: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / Н. О. Виноград, З. П. Василишин, Л. П. Козак. – 3-тє вид., перероб. та допов. – Київ : Медицина, 2014. – 200 с. 3. Спеціальна епідеміологія: навчальний посібник для студентів / Н.О. Виноград, З.П.Василишин, Л.П. Козак. – Київ:«Медицина», 2015.– 343с.
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	1. Сайт кафедри мікробіології, вірусології та імунології http://microbiology.nuph.edu.ua 2. Сайт центру дистанційних технологій http://www.pharmel.kharkiv.edu/ 3. Офіційне інтернет-представництво Президента України http://www.president.gov.ua/ 4. Верховна Рада України http://www.rada.gov.ua/ 5. Кабінет Міністрів України http://www.kmu.gov.ua/ 6. Міністерство освіти і науки України http://www.mon.gov.ua/

	7. Міністерство екології та природних ресурсів України http://www.menr.gov.ua/ 8. Державна служба України з надзвичайних ситуацій http://www.dsns.gov.ua/ 9. Рада національної безпеки і оборони України http://www.rmbo.gov.ua/ 10.. Всесвітня організація охорони здоров'я http://www.who.int/en/ 11. Centers for diseases control and prevention www.cdc.gov http://www.rmbo.gov.ua/
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=1663&notifieditingon=1

17. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти: комп'ютери для тестування, пристрій мультимедійний, екран, науково-дослідна лабораторія мікробіологічних та імунологічних досліджень при кафедрі клінічної лабораторної діагностики, мікробіології, біохімії Національного фармацевтичного університету.