

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА



ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ

для здобувачів вищої освіти 4 курсу денної форми здобуття освіти
Освітньої програми «Маркетинг»
Спеціальності 075 «Маркетинг»
Галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧ

Інформація про
викладача

доцент кафедри
кафедри
менеджменту,
маркетингу та
забезпечення
якості у фармації,
кандидат
фармацевтичних
наук, доцент

ГЕРАСИМОВА
Ольга
Олександрівна

o.a.gerasymova@gmail.com

<https://mmf.nuph.edu.ua/gerasimova-olga-oleksandrivna/>

- 1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу:** Національний фармацевтичний університет, кафедра менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації
- 2. Адреса кафедри:** 61121, м. Харків, вул. Валентинівська, 4, 3-й поверх, т. 0572-67-91-72.
- 3. Веб-сайт кафедри:** <https://mmf.nuph.edu.ua/>
- 4. Консультації :** відбуваються онлайн відповідно до графіку, який розміщено на сайті кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації (за посиланням <https://mmf.nuph.edu.ua/grafiki-potochnih-konsultacij/>).
- 5. Анотація освітнього компонента:** На даному етапі розвитку суспільства потреби людей у товарах і послугах для збереження і зміцнення свого здоров'я, профілактики, діагностики та лікування різноманітних захворювань занадто великі і продовжують постійно зростати, значно випереджаючи фінансові і матеріально-технічні ресурси для їх задоволення. Це характерно для абсолютної більшості країн світу, в тому числі для України. Ось чому сучасні тенденції реформування вітчизняної системи охорони здоров'я пов'язані з розвитком механізмів державного регулювання, що спрямовані на забезпечення належного рівня надання медико-профілактичної допомоги широким верствам населення та постійного підвищення її якості в умовах обмеженого бюджетного фінансування. Одним з ефективних механізмів реалізації цієї стратегії є впровадження формулярної системи, яка базується на принципах доказової медицини та результатах фармакоеконічного аналізу сучасних схем лікування найбільш поширених захворювань та патологічних станів.

Формулярна система – це комплекс засобів управління в системі охорони здоров'я, що забезпечує використання раціональних (тобто організаційно та економічно вигідних) методів постачання та використання лікарських засобів з метою забезпечення в конкретних умовах максимально високої якості медичної допомоги та оптимального використання ресурсів. Фармакоеконіка – це сучасна прикладна наука, що є методологією економічної оцінки якості медикаментозного та немедикаментозного лікування на ґрунті взаємопов'язаного клініко-

економічного аналізу. До практичного вирішення багатогранних завдань фармакоекономіки залучаються усі учасники фармацевтичного ринку - лікарі, провізори, фахівці фармацевтичних підприємств. Поєднання їх зусиль дозволяє на основі знання фармакоекономіки проводити обґрунтовану економічну оцінку якості та ефективності медичної допомоги в умовах функціонування формулярної системи. У зв'язку з цим необхідною складовою належного рівня підготовки майбутніх маркетологів фармацевтичних підприємств в сучасних умовах розвитку держави та суспільства є знання теоретичних положень з фармакоекономічних основ формулярної системи та практичні навички їх використання при вирішенні реальних професійних завдань.

6. Мета викладання освітнього компонента: формування знань про принципи роботи формулярної системи та методи, необхідні для визначення економічної ефективності діагностичних процедур, конкретних схем лікування, профілактики захворювань.

7. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Soft-skills / Загальні компетентності (ЗК):

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК12. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

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

СК 16. Здатність коректно застосовувати базові уявлення про ліки та фармацевтичні товари, систему лікарського забезпечення населення, про особливості фармацевтичного ринку та маркетингову політику фармацевтичних компаній (організацій) з урахуванням специфіки їх діяльності.

8. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 20. Демонструвати знання специфіки функціонування фармацевтичного ринку, його соціальної спрямованості, особливостей лікарських засобів як товару, ціноутворення на них, поведінки споживачів лікарських засобів, особливостей та етичних аспектів просування лікарських засобів.

9. Статус освітнього компонента: вибіркова

10. Пререквізити освітнього компонента: Макроекономіка, Мікроекономіка, Маркетинг, Менеджмент, Статистика, Основи медико-біологічних та фармакологічних знань (фізіологія з основами анатомії людини, патологічна фізіологія, фармакологія).

11. Обсяг освітнього компонента: 4 кредита ЕКТС, 120 годин: 52 години аудиторних занять, з них – 18 годин лекцій, 14 годин семінарських занять, 20 годин практичних занять; 68 годин самостійної роботи

12. Організація навчання:

Методи навчання:

- *пояснювальний (інформаційно-репродуктивний) метод:* Lecture-based learning – лекції, відео-матеріали;
- *репродуктивний метод:* традиційні практичні та семінарські заняття;
- *проблемне викладання:* Brainstorming – метод «мозкового штурму»; Case-based learning – метод кейсів;
- *частково-пошуковий метод:* Game-based learning – ігрові методи навчання (ділові ігри).

Зміст освітнього компонента:

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи фармакоекономіки та методологія фармакоекономічного аналізу

Тема 1. Доказова медицина як сучасна методологія в галузі охорони здоров'я.

Тема 2. Фармакоекономіка як наука, її мета та завдання. Основні фармакоекономічні категорії.

Тема 3. Історичні та соціально-економічні передумови виникнення фармакоекономіки як прикладної науки.

Тема 4. Фармакоепідеміологія: суть та завдання. Кількісні фармакоепідеміологічні дослідження споживання лікарських засобів.

Тема 5. Безпечність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Система фармакологічного нагляду в Україні.

Тема 6. Фармакоінформатика як наука. Систематизовані джерела інформації.

Тема 7. Витрати як фармакоекономічна категорія.

- Тема 8.** Математичне моделювання в фармакоекономіці. Методи математичного моделювання: “аналіз рішень”, метод Маркова.
- Тема 9.** Фармакоекономічний аналіз: загальні положення. Методи фармакоекономічного аналізу: “загальна вартість захворювання”, “мінімізація витрат”.
- Тема 10.** Ефективність лікарських засобів як фармакоекономічна категорія. Метод фармакоекономічного аналізу “витрати - ефективність”.
- Тема 11.** Показники корисності медичних технологій: «якість життя», QALY та DALY. Інструменти для оцінки “якості життя”. Метод фармакоекономічного аналізу “витрати - корисність (утилітарність)”.
- Тема 12.** Метод фармакоекономічного аналізу “витрати - користь (вигода)”. Аналіз чутливості результатів фармакоекономічних досліджень.
- Тема 13.** Застосування результатів фармакоекономічного аналізу при створенні нових лікарських засобів та регулюванні життєвого циклу лікарських засобів.
- Тема 14.** Фармакоекономічна оцінка симптоматичного лікування патологічних станів за допомогою безрецептурних лікарських засобів. Фармакоекономічна оцінка рецептурних лікарських препаратів, що використовуються для профілактики та лікування найбільш поширених захворювань.

Змістовий модуль 2. Методологічні та практичні засади впровадження формулярної системи

- Тема 15.** Якість медичної допомоги.
- Тема 16.** Національний перелік основних лікарських засобів як документ державних гарантій якості медичної допомоги.
- Тема 17.** Стандартизація в охороні здоров'я.
- Тема 18.** Формулярна система.
- Тема 19.** Формуляр як основний елемент формулярної системи.
- Тема 20.** Використання результатів ABC-, VEN- і частотного аналізів при впровадженні формуляру.
- Тема 21.** Економічні аспекти формулярного процесу.
- Тема 22.** Міжнародний досвід впровадження стандартизації та формулярної системи в охорону здоров'я. Досвід впровадження формулярної системи за кордоном. Досвід впровадження формулярної системи в Україні.
- Тема 23.** Загальні поняття і принципи медичного страхування.
- Тема 24.** Форми і види медичного страхування.
- Тема 25.** Теоретичні підходи до розрахунку тарифів на медичні послуги.
- Тема 26.** Фармакоекономічний аналіз страхових ризиків у медицині.
- Тема 27.** Міжнародний досвід медичного страхування. Проблеми і перспективи впровадження медичного страхування в Україні.

Організація самостійної роботи:

Самостійна робота включає в себе вивчення тем 1, 13, 14, 22, 27 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: відповіді на теоретичні питання, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач.

Контроль змістових модулів: відповіді на теоретичні питання, складання тестових завдань, вирішення розрахункових задач.

Умови допуску до контролю змістових модулів: наявність мінімальної кількості балів за заняття змістового модулю, за контроль змістового модулю 1 (для контролю змістового модулю 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 семінарських та 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:

<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	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 3	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 4	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 5	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 6	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 7	3	1	тестування
		1	усна відповідь
		1	вирішення ситуативних (розрахункових) завдань
Тема 8	3	1	тестування
		1	усна відповідь
		1	вирішення ситуативних (розрахункових) завдань
Тема 9	3	1	тестування
		1	усна відповідь
		1	вирішення ситуативних (розрахункових) завдань
Тема 10	3	1	тестування
		1	усна відповідь
		1	вирішення ситуативних (розрахункових) завдань
Тема 11	3	1	тестування
		1	усна відповідь
		1	вирішення ситуативних (розрахункових) завдань
Тема 12	3	1	тестування
		1	усна відповідь
		1	вирішення ситуативних (розрахункових) завдань
Тема 13 (тема для самостійного вивчення)	5	5	вирішення ситуативних (розрахункових) завдань
Тема 14 (тема для самостійного вивчення)	5	5	вирішення ситуативних (розрахункових) завдань
Всього балів за змістовий модуль 1:		43	

Змістовий модуль 2			
Тема 15	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 16	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 17	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 18	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 19	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 20	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 21	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 22 (тема для самостійного вивчення)	5	5	написання реферату
Тема 23	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 24	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 25	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 26	2	1	тестування
		1	усна відповідь
Тема 27 (тема для самостійного вивчення)	5	5	написання реферату
Всього балів за змістовий модуль 2:		32	
Всього балів за модуль:		75	

Вивчення освітнього компонента здобувачами вищої освіти можливе за допомогою неформальної освіти. Замість виконання видів робіт з теми 4 освітнього компонента може зараховуватись проходження онлайн-курсу на платформі Coursera (онлайн-курс «Clinical Epidemiology», <https://www.coursera.org/learn/clinical-epidemiology>) (за наявності відповідного документу про його закінчення, надання копії викладачу).

Оцінювання здобувачів за видами робіт під час занять:

Види робіт, за які здобувач отримує бали	Максимальна кількість балів
тестування	22
відповіді на теоретичні питання	22
вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань	16
написання реферату	15
Всього балів:	75

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	10
вирішення розрахункових завдань	5	
<i>Змістовий модуль 2</i>		
тестування	5	15
відповіді на теоретичні питання	10	
<i>Всього балів за контроль змістових модулів:</i>		25

Оцінювання самостійної роботи здобувача освіти:

під час поточного контролю: 25 балів: 15 балів - написання реферату (теми 1, 22, 27), 10 балів - вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань (теми 13, 14)

під час контролю змістового модуля 1: білети до змістового модуля 1 включають тестові завдання з тем 1, 13 та розрахункові завдання з теми 14

під час контролю змістового модуля 2: білети до змістового модуля 2 включають теоретичні питання та тестові завдання з тем 22, 27

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	

15. 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 здобувачами 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 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».

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 освітнього компонента можливим є зарахування неформальної освіти здобувача вищої освіти.

16. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітнього компонента:

Обов'язкова література	1. Фармакоєкономічні основи формулярної системи : навч. посіб. для роботи на практ. заняттях студ. освіт.-кваліф. рівня – бакалавр, спец. 6.030507 «Маркетинг» [Електронний ресурс] / Л. В. Яковлева, О. О. Герасимова, Н. В. Бездітко, О. В. Ткачова, О. Я. Міщенко, О. М. Кириченко, Н. О. Матяшова. – Х. : Вид-во НФаУ, 2015. – 196 с. – Режим доступу : http://irbis.nuph.edu.ua/full_text/2015/yakovleva_fofc_Mark.pdf 2. Фармакоєкономічні основи формулярної системи: метод. рек. для самост. роботи студ. освіт.-кваліф. рівня – бакалавр, спец. 6.030507 «Маркетинг» [Електронний ресурс] / Л.В. Яковлева, О.О. Герасимова, Н.В. Бездітко, О.В. Ткачова, О.Я. Міщенко, О.М. Кириченко, Н.О. Матяшова – Х.: Вид-во НФаУ, 2015. – 39 с. – Режим доступу : http://irbis.nuph.edu.ua/full_text/2015/yakovleva_fofc_metod_rec_M.pdf 3. Фармакоєкономіка: навч. посіб. для студ. ВНЗ / Л. В. Яковлева, Н.В. Бездітко, О.О. Герасимова, О.Я. Міщенко, І.В. Карбушева, О.В. Ткачова, Н.М. Беркало ; за ред. Л. В. Яковлевої. – 2 вид. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2017. - 208 с. 4. Робочий зошит з фармакоєкономіки / Л.В. Яковлева, Н.В. Бездітко, О.В. Ткачова, О.О. Герасимова, О.Г. Бердник; за ред. проф. Л.В. Яковлевої. – Харків : НФаУ, 2019. – 142 с. 5. Робочий зошит з фармакоєкономіки для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання / Л. В. Яковлева, О. О. Герасимова, Н. В. Бездітко, О. В. Ткачова, О. Г. Бердник, Т. О. Баглай; за ред. проф. Л.В. Яковлевої. Вид. 2-ге, випр. та доп. Харків : НФаУ, 2021. 59 с. 6. Яковлева Л.В., Герасимова О.О. Оцінка клінічної доказовості та фармакоєкономічної доцільності медичних технологій : навч.посібник для аудит. та самост. роботи здобувачів вищої освіти /за ред. проф. Яковлевої Л. В. Х.: НФаУ, 2021. 175 с. 7. Яковлева Л. В., Ткачова О. В., Герасимова О. О., Бердник О. Г. Оцінка якості та економічної доцільності фармакотерапії: навч. посіб. для самопідготовки та роботи здобувачів вищ. освіти на практ. та семінар. заняттях / за заг. ред. проф. Л. В. Яковлевої. Х.: НФаУ, 2021. 110 с. 8. Яковлева Л.В. та ін. Фінансове обґрунтування раціонального вибору основних лікарських засобів: навч. посіб. для самопідготовки та роботи здобувачів вищ. освіти на практ. та семінар. заняттях / Л. В.
--------------------------------------	--

	Яковлєва, О. В. Ткачова, О. О. Герасимова, О. Г. Бердник; за заг. ред. проф. Л. В. Яковлєвої. – Х.: НФаУ, 2021. – 64 с. 9. Фармакоекономічні основи медичної стандартизації: навч. посібник для аудит. та самост. роботи здобувачів вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітньої програми «Управління охороною здоров'я та фармацевтичним бізнесом» / Л.В. Яковлєва, О.О. Герасимова, О.В. Ткачова; за ред. проф. Яковлєвої Л. В. – Х.: НФаУ, 2022. – 88 с. 10. Бадюк М. І. та ін. Окремі питання організації медичного страхування : навч. посіб. – К. : [СПД Чалчинська Н. В.] : [Українська військ.-мед. акад.], 2015. – 72 с. 11. Фисун І. В., Ярова Г. М. Страхування : навч. посіб. для ВНЗ. – К. : Центр учб. л-ри, 2016. – 230 с. 12. Внукова Н.Н. Соціальне страхування. Кредитно-модульний курс: навч. посіб. для студентів ВНЗ. – К.:Центр учбової літератури, 2017. – 412 с.
Додаткова література для поглибленого вивчення освітнього компонента	1. Annemans, L. Health economics for non-economists: Principles, methods and pitfalls of health economic evaluations / L. Annemans. – 1st ed. – Pelckmans, 2018. – 136 p. 2. Peshek, S. C. A Practical Guide to Pharmacoeconomics / S. C. Peshek, J. M. Morrison. – Amer Pharmacists Assn, 2020. – 100 p. 3. Goncalves, F. N. R. Pharmacoeconomics Principles and Best Practices: a Practical Guide / F. N. R. Goncalves, L. Gulacsi, N. Abu-Shraie. – Innovative Healthcare Institute, 2020. – 282 p. 4. Fundamentals Of Pharmacoeconomics / S. Fuloria, S. Kumar, N. K. Fuloria, A. Singh. –1st ed. – Nirali Prakashan, 2018. – 264 p. 5. Pharmacoeconomics : From Theory to Practice / ed. by R. J. G. Arnold. –2nd ed. – CRC Press, 2020. – 334 p. 6. Керівна настанова із оцінки технологій охорони здоров'я. Версія 1.1. / О.Б. Піняжко [та ін.]. – Київ, 2018. – 54 с. 7. Яковлєва Л. В., Бездітко Н. В., Герасимова О. О. До питання про методологію аналізу витрат на лікарську терапію при проведенні фармакоекономічного аналізу // Фармакоекономіка в Україні: стан та перспективи розвитку: матеріали XI науково-практичної Internet-конференції, 24 травня 2019 р., м. Харків. Х. : НФаУ, 2019. С. 165-170. 8. Яковлєва, Л. В. Фармакоекономічний аналіз за методом мінімізації витрат лікарських засобів групи фторхінолонів, рекомендованих для лікування хворих на негоспітальну пневмонію / Л. В. Яковлєва, Т. О. Баглай, О. В. Хоменко // Фармаком. - 2019. - № 1-2. - С. 75-80.
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітнього компонента	1. https://www.dec.gov.ua/ - Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України (департамент оцінки медичних технологій та раціональної фармакотерапії). 2. https://moz.gov.ua/nakazi-moz - Накази Міністерства охорони здоров'я України. 3. https://www.ispor.org/ - Міжнародна спілка фармакоекономічних досліджень 4. https://htai.org/ - Міжнародна спілка з оцінки медичних технологій. 5. https://hta.ua/pro-hta - Оцінка медичних технологій. Україна 6. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ – ресурс PubMed (доступ до бази даних MEDLINE). 7. http://https://www.cochrane.org/ - Кокранівська бібліотека. 8. https://www.embase.com - база даних EMBASE. 9. https://www.nice.org.uk/ - база даних клінічних настанов National Institute for Clinical Excellence (NICE). 10. https://www.sign.ac.uk/ - база даних клінічних настанов Scottish

	Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=3178

17. Матеріально-технічне та програмне забезпечення освітнього компонента:

Технічне забезпечення – комп'ютер, відеокамера, мультимедійний проектор, екран.

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