



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фармацевтичних технологій та менеджменту
Кафедра управління та забезпечення якості у фармації

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

(назва освітньої компоненти)

**РОБОЧА ПРОГРАМА
освітньої компоненти**

підготовки _____ Другий (магістерський) рівень освіти
(назва рівня вищої освіти)
галузі знань _____ 22 Охорона здоров'я
(шифр і назва галузі знань)
спеціальності _____ 226 «Фармація, промислова фармація»
(код і найменування спеціальності)
освітньої програми _____ Технології парфумерно-косметичних засобів
(найменування освітньої програми)
спеціалізації (й) _____
(найменування освітньої програми)

2022 рік
рік створення

Робоча програма освітньої компоненти Управління якістю спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітньої програми Технології парфумерно-косметичних засобів (4,10 д) для здобувачів вищої освіти 5 курсу та (5,5 з), для здобувачів 6 курсу.

Розробники:

ЗБОРОВСЬКА Тетяна, доцент закладу вищої освіти кафедри управління та забезпечення якості у фармації, канд. фармацевт. наук, доцент

(вказати ПРІЗВИЩЕ, ім'я авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри управління та забезпечення якості у фармації

Протокол від «01» вересня 2022 року № 1

Зав. кафедри

управління та забезпечення якості у фармації



(підпис)

проф. Тетяна КРУТСЬКИХ

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з економіко-управлінських дисциплін

Протокол від «13» вересня 2022 року № 2

Голова профільної комісії

з економіко-управлінських дисциплін



(підпис)

проф. Алла НЕМЧЕНКО

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти: вибіркова

Передумови вивчення освітньої компоненти: «Управління якістю» входить до комплексу підготовки фахівців, який забезпечується авторськими освітніми компонентами: «Фармацевтичне правознавство», «Технологія лікарських препаратів промислового виробництва», «Технологія парфумерно-косметичних засобів промислового виробництва», «Організація та економіка фармації та парфумерно-косметичної галузі», «Менеджмент та маркетинг у фармації та парфумерно-косметичної галузі», тощо.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Управління якістю» є система підходів до процесу управління якістю, використання сучасних інструментів в управлінні якістю.

Інформаційний обсяг освітньої компоненти. На вивчення освітньої компоненти відводиться 90 годин 3 кредити ЄКТС.

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання освітньої компоненти «Управління якістю» є підготовка здобувачів вищої освіти з навичками роботи в системі управління якістю, які володіють значним обсягом теоретичних та практичних знань відносно сучасних тенденцій управління якістю, основних методологій, методів та засобів управління якістю, можуть обрати й застосовувати відповідні методи та підходи до створення та вдосконалення системи управління якістю на вітчизняних підприємствах, володіють знаннями щодо нормативно-правового регулювання діяльності підприємств та організацій з виробництва та реалізації косметичної продукції.

Основними завданнями освітньої компоненти «Управління якістю» є:

- формування у здобувачів системи теоретичних і практичних знань основ управління якістю в організації;
- вивчення застосування інструментів, що використовуються при побудові та підтримці функціонування систем управління якістю;
- відпрацювання професійних навичок щодо методології та методів управління і контролю якості продукції, послуг і процесів, а також методів поліпшення якості шляхом впровадження сучасних підходів управління.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Управління якістю» забезпечує набуття здобувачами освіти компетентностей:

Інтегральні компетентності:

- Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності та практичній косметології із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії.

Загальні компетентності:

- ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності

- ФК 10. Здатність розробляти, впроваджувати та застосовувати підходи менеджменту у професійній діяльності аптечних, оптово-посередницьких, виробничих підприємств та інших фармацевтичних, парфумерно-косметичних і косметологічних організацій, аргументувати принципи HR-менеджменту й самоменеджменту, демонструвати навички лідерства.
- ФК 12. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.
- ФК 17. Здатність розробляти та впроваджувати систему управління якістю фармацевтичних та парфумерно-косметичних підприємств згідно до вимог чинних Стандартів, здійснювати аудит якості та управління ризиками для якості фармацевтичної та парфумерно-косметичної продукції.
Інтегративні кінцеві програмні результати навчання (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:
- ПРН 4. Демонструвати вміння самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності.
- ПРН 11. Використовувати методи оцінювання показників якості діяльності; виявляти резерви підвищення ефективності праці.
- ПРН 22. Здійснювати управління фармацевтичними, парфумерно-косметичними та косметологічними організаціями та визначати його ефективність з використанням функцій менеджменту. Приймати управлінські рішення на основі сформованих лідерських та комунікативних здібностей професійних кадрів щодо стратегічного планування діяльності підприємств.
- ПРН 29. Забезпечувати контроль якості лікарських та парфумерно-косметичних засобів та документувати його результати. Здійснювати управління ризиками якості на усіх етапах життєвого циклу засобів.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен

знати:

- термінологію та основні поняття щодо управління якістю;
- характерні особливості розвитку вітчизняного та зарубіжного управління якістю;
- методи контролю та управління якістю;
- методи забезпечення конкурентоспроможності підприємств з точки зору якості продукції;
- ключові елементи та системні методи аналізу впливу невідповідностей на управління якістю суб'єктів економічної діяльності;
- сучасні методи поліпшення якості;
- сучасні законодавчі вимоги щодо функціонування системи якості на підприємствах косметичної промисловості.

вміти:

- визначати показники якості в системі управління підприємством;
- документально забезпечувати процес управління якістю;
- використовувати прості інструменти контролю якості;
- володіти підходами до побудови системи управління якістю;
- використовувати методи підвищення якості продукції відповідно до потреб підприємства;
- використовувати нормативно-правові аспекти побудови системи якості косметичних підприємств відповідно до вимог технологічного регламенту.

володіти:

- навичками роботи з методами управління якістю.

4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах											
	Денна форма						Заочна форма					
	у тому числі											
	всього	л	сем.	пз	лаб.	с. р.	всього	л	сем.	пз	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Теоретичні та практичні аспекти системи управління якістю в організації.												
Тема 1. Історичний розвиток управління якістю. Основні поняття якості, надійності, безпеки та конкурентоспроможності.	15	1	2	2	-	10	15,5	-	0,5	1	-	14
Тема 2. Кваліметрія як наука і її роль в управлінні якістю. Методи кваліметрії.	13	1	2	2	-	8	13,5	-	0,5	1	-	12
Тема 3. Статистичне управління процесами (SPS). Характеристики спроможності та відтворюваності процесів. Стабільність процесів як умова забезпечення якості. Концепція «Шість сигм».	18	2	4	4	-	8	14,5	0,5	2	-	-	12
Тема 4. Поняття систем управління якістю. Принципи управління якістю. Стандарти ISO серії 9000.	13	1	2	2	-	8	14	0,5	0,5	1	-	12
Тема 5. Постійне поліпшення якості. Kaizen, Kaigu, гуртки якості, функції втрат Тагуті, інструменти 5S та ін.	13	1	2	2	-	8	15	0,5	0,5	1	-	13
Тема 6. Державне регулювання якості та безпеки парфумерно-косметичної продукції.	15	2	1	4	-	8	14,5	0,5	1	-	-	13
Контроль змістового модулю 1	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	88	8	14	16	-	50	88	2	6	4	-	76
Семестровий залік	2	-	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-
<i>Усього годин</i>	90	8	16	16	-	50	90	2	8	4	-	76

5. Зміст програми освітньої компоненти

Змістовий модуль 1. Теоретичні та практичні аспекти системи управління якістю в організації.

Тема 1. Історичний розвиток управління якістю. Основні поняття якості, надійності, безпеки та конкурентоспроможності. Історичний розвиток управління якістю. Діяльність «Гуру якості» та вплив їх ідей на розвиток сучасного управління якістю. Актуальність проблем якості в сучасному світі. Основні поняття якості, надійності, безпеки та конкурентоспроможності.

Тема 2. Кваліметрія як наука і її роль в управлінні якістю. Методи кваліметрії. Загальні відомості про кваліметрію: історію і сучасний стан кваліметрії в країні і за кордоном. Кваліметрія як наука і її роль в управлінні якістю. Особливості кваліметричної оцінки на різних етапах життєвого циклу продукції. Загальні характеристики методів кваліметрії.

Тема 3. Статистичне управління процесами (SPS). Характеристики спроможності та відтворюваності процесів. Стабільність процесів як умова забезпечення якості. Концепція «Шість сигм». Статистичне управління процесами (SPS). Характеристики спроможності та відтворюваності процесів. Концепція «Шість сигм». Стабільність процесів як умова забезпечення якості.

Тема 4. Поняття систем управління якістю. Принципи управління якістю. Стандарти ISO серії 9000. Поняття системи управління якістю. Принципи управління якістю. Стандарти ISO серії 9000. Стандарти ISO на систему управління. Різноманіття, поняття, цілі.

Тема 5. Постійне поліпшення якості. Kaizen, Kairyo, гуртки якості, функції втрат Тагуті, інструменти 5S та ін. Постійне поліпшення якості. Kaizen. Інструменти 5S. Kairyo. Функції втрат Тагуті. Гуртки якості.

Тема 6. Державне регулювання якості та безпеки парфумерно-косметичної продукції. Обіг косметичної продукції в Україні: перспективи змін у законодавстві. Державне регулювання. Визначення терміну «косметичний засіб». Технічний регламент. Склад косметичних засобів. Умови виробництва косметичних засобів. Якість та безпека косметичних засобів. Правила охорони праці під час виробництва парфумерно-косметичної продукції. Поради споживачу при придбанні парфумерно-косметичних товарів.

Семестровий залік

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Історичний розвиток управління якістю. Основні поняття якості, надійності, безпеки та конкурентоспроможності.	1	-
2	Тема 2. Кваліметрія як наука і її роль в управлінні якістю. Методи кваліметрії.	1	-
3	Тема 3. Статистичне управління процесами (SPS). Характеристики спроможності та відтворюваності процесів. Стабільність процесів як умова забезпечення якості. Концепція «Шість сигм».	2	0,5
4	Тема 4. Поняття систем управління якістю. Принципи управління якістю. Стандарти ISO серії 9000.	1	0,5
5	Тема 5. Постійне поліпшення якості. Kaizen, Kairyo, гуртки якості, функції втрат Тагуті, інструменти 5S та ін.	1	0,5
6	Тема 6. Державне регулювання якості та безпеки парфумерно-косметичної продукції.	2	0,5
Усього годин		8	2

7. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Історичний розвиток управління якістю. Основні поняття якості, надійності, безпеки та конкурентоспроможності. Семінарське заняття:	2	0,5

	ділова гра брейн-ринг на тему: «Історичний розвиток управління якістю». Поширення концепції управління якістю як основного елемента сталого розвитку підприємства».		
2	Тема 2. Кваліметрія як наука і її роль в управлінні якістю. Методи кваліметрії. Семінарське заняття: використання кваліметричних методів для оцінки якості косметичної продукції.	2	0,5
3	Тема 3. Статистичне управління процесами (SPS). Характеристики спроможності та відтворюваності процесів. Стабільність процесів як умова забезпечення якості. Концепція «Шість сигм». Семінарське заняття: концепція «Шість сигм» в контексті поліпшення системи управління якістю.	4	2
4	Тема 4. Поняття систем управління якістю. Принципи управління якістю. Стандарти ISO серії 9000. Семінарське заняття: принципи управління, як основа системи якості організації.	2	0,5
5	Тема 5. Постійне поліпшення якості. Kaizen, Kaigu, гуртки якості, функції втрат Тагуті, інструменти 5S та ін. Семінарське заняття: правила застосування методів поліпшення якості на підприємстві.	2	0,5
6	Тема 6. Державне регулювання якості та безпеки парфумерно-косметичної продукції. Семінарське заняття: розгляд основних характеристик та принципів якості та безпеки розробки, виготовлення та реалізації косметичної продукції.	1	1
7	Контроль ЗМ 1	1	1
8	Семестровий залік з модулю 1: «Управління якістю»	2	2
Усього годин		16	8

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Історичний розвиток управління якістю. Основні поняття якості, надійності, безпеки та конкурентоспроможності. Практична робота: систематизація історичних фактів розвитку управління якістю.	2	1
2	Тема 2. Кваліметрія як наука і її роль в управлінні якістю. Методи кваліметрії. Практична робота: розрахункові задачі.	2	1
3	Тема 3. Статистичне управління процесами (SPS). Характеристики спроможності та відтворюваності процесів. Стабільність процесів як умова забезпечення якості. Концепція «Шість сигм». Практична робота: практичне використання статистичних інструментів на прикладі процесу «Виробництво». Визначення причин відхилення за допомогою методу «Шість сигм» на прикладі	4	-

	процесу «Закупки».		
4	Тема 4. Поняття систем управління якістю. Принципи управління якістю. Стандарти ISO серії 9000. Практична робота: застосування елементів процесного підходу на виробничому підприємстві.	2	1
5	Тема 5. Постійне поліпшення якості. Kaizen, Kairyo, гуртки якості, функції втрат Тагуті, інструменти 5S та ін. Практична робота: ситуаційні задачі.	2	1
6	Тема 6. Державне регулювання якості та безпеки парфумерно-косметичної продукції. Практична робота: ситуаційні задачі.	4	-
Усього годин		16	4

9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Історичний розвиток управління якістю. Основні поняття якості, надійності, безпеки та конкурентоспроможності.	10	14
2	Тема 2. Кваліметрія як наука і її роль в управлінні якістю. Методи кваліметрії.	8	12
3	Тема 3. Статистичне управління процесами (SPS). Характеристики спроможності та відтворюваності процесів. Стабільність процесів як умова забезпечення якості. Концепція «Шість сигм».	8	12
4	Тема 4. Поняття систем управління якістю. Принципи управління якістю. Стандарти ISO серії 9000.	8	12
5	Тема 5. Постійне поліпшення якості. Kaizen, Kairyo, гуртки якості, функції втрат Тагуті, інструменти 5S та ін.	8	13
6	Тема 6. Державне регулювання якості та безпеки парфумерно-косметичної продукції.	8	13
Усього годин		50	76

Завдання для самостійної роботи

1. Підготувати доповідь на тему: «Вплив вчень «Гуру якості» на сучасне управління організаціями».
2. Підготувати реферат на тему: «Кваліметрія, історія виникнення».
3. Підготувати доповідь на тему: «Стабільність процесів як умова забезпечення якості».
4. Підготувати доповідь на тему: «Стандарти ISO на систему управління. Різноманіття, поняття, цілі».
5. Підготувати доповідь на тему: «Гуртки якості, їх ефективність при впровадженні».

б. Підготувати реферат на тему: «Правила охорони праці під час виробництва парфумерно-косметичної продукції».

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінка з освітньої компоненти визначається з урахуванням результатів поточної навчальної діяльності здобувача вищої освіти та оцінок засвоєння ним окремих змістових модулів.

Успішність кожного здобувача вищої освіти оцінюється за 100-бальною шкалою.

За поточну навчальну діяльність та контроль змістового модулю здобувач вищої освіти може отримати **максимально 100 балів** або **мінімально — 60 балів**.

Оцінювання поточної навчальної діяльності (проводиться під час кожного заняття) – контроль теоретичних знань, практичних умінь та навичок. При засвоєнні кожної теми змістового модулю 1 за поточну навчальну діяльність здобувачам виставляються бали за всі види діяльності, які в кінці вивчення змістового модуля сумуються.

Застосовується така система бальних оцінок для **практичних та семінарських занять**: за кожен модуль 1 здобувач може набрати **min -3 бали, max — 5 бали** за дві академічні години навчання, виняток становить практичне заняття до теми б: здобувач може набрати за одну академічну годину навчання **min -2 бали, max — 4 бали***.

Система оцінювання, бали	Критерії оцінки
3 (2*)	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> виявив недостатньо глибокі знання основного програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання; практичне завдання виконав самостійно, але допустив значні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.
4 (3*)	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> виявив повне знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки; практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано здобувачем самостійно, але допустив незначні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.
5 (4*)	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичні запитання, вміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонструвати знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання; практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано здобувачем самостійно без помилок та містить пояснення проведеного рішення.

Для допущення до семестрового заліку здобувач вищої освіти повинен здати всі теми з освітньої компоненти та скласти контроль засвоєння ЗМ 1 на прохідний бал.

Контроль засвоєння ЗМ проводиться у формі заліку за затвердженими білетами. Модуль вважається зарахованим, якщо здобувач вищої освіти набрав не менше мінімального балу.

Застосовується така система бальних оцінок для **контролю засвоєння ЗМ 1** здобувач може набрати **min – 16 балів, max — 26 балів**.

Система оцінювання, бали	Критерії оцінки
16-19	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> виявив недостатньо глибокі знання основного програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання; практичне завдання виконав самостійно, але допустив значні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.
20-23	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> виявив повне знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки; практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано здобувачем самостійно, але допустив незначні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.
24-26	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичні запитання, вміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонструвати знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання; практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано здобувачем самостійно без помилок та містить пояснення проведеного рішення.

Схема нарахування та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота						Контроль ЗМ1	Сума
Змістовий модуль 1							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	26	100
10	10	20	10	10	14		

T1, T2 ... T6 – теми змістових модулів.

12. Форми поточного та семестрового контролю успішності навчання

Контроль здобувачів при виконанні семінарських та практичних завдань, вирішення ситуаційних завдань, контроль з модулю.

Форма контролю – семестровий залік.

13. Методичне забезпечення

1. Робоча програма освітньої компоненти.
2. Слайдові та текстові лекції.
3. Завдання до практичних та семінарських занять.
4. Тестові завдання для щоденного контролю.
5. Тестові завдання для самостійного контролю.
6. Комплекти білетів з еталонами відповідей для контролю змістового модулю.

14. Рекомендована література

Основна

1. Управління якістю : навч. посібник для ВНЗ / Д. П. Лойко [та ін.], 2017. – 336 с.
2. Управління якістю: навчальний посібник / Г. І. Капінос, І. В. Грабовська. – К. : Кондор-Видавництво, 2016. – 278 с.
3. Агєєв Є. Я. Управління якістю : навч.-метод. посіб. для самост. роботи. Львів : Новий Світ–2000, 2014. 240 с.

4. Системи якості у фармації : Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності Фармація, промислова фармація денної та заочної форми навчання / О.В. Ткаченко, С.М. Коваленко, В. О. Лебединець, В.С. Казакова — Харків : НФаУ, 2021. — 372 с.

Допоміжна

1. ДСТУ ISO 9001:2015. – [На заміну ДСТУ ISO 9001:2009; чинний від 2016-07-01]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 24 с. – (Національний стандарт України).
2. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT) : ДСТУ ISO 9000:2015. – [На заміну ДСТУ ISO 9000:2007; чинний від 2016-07-01]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 28 с. – (Національний стандарт України).
3. Risk management. Principles and guidelines : ISO 31000:2018 – International Organization for Standardization, 2018. – 24 p.
4. Лікарські засоби. Управління ризиками для якості : 42-4.2:2011. – К. : МОЗ України, 2011. – 36 с. (Настанова).
5. Лікарські засоби. Належна виробнича практика : СТ-Н МОЗУ 42-4.0:2016 – [Чинна від 2016-07-01]. – К. : МОЗ України, 2016. – 332 с. – (Настанова).
6. Постанова КМУ «Про затвердження Технічного регламенту на косметичну продукцію» № 65 від 20 січня 2021 – [Чинна від 2024-08-03]. – К. : МОЗ України, 2021. – (Постанова).

15. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. Офіційний сайт міжнародної організації зі стандартизації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.iso.org>.
2. Сайт кафедри управління та забезпечення якості НФаУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://quality.nuph.edu.ua/>.
3. Про захист прав споживачів [Електронний ресурс]: Закон від 12.05.1991 № 1023-ХІІ / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1023-12>.
4. Офіційний сайт Верховної ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.rada.gov.ua
5. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.me.gov.ua
6. Офіційний сайт урядового порталу Кабінету Міністрів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.kmu.gov.ua
7. Студентська наукова бібліотека. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuph.edu.ua/>
8. Центр дистанційних технологій навчання НФаУ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=1707>