



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

ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

(назва освітньої компоненти)

**РОБОЧА ПРОГРАМА
освітньої компоненти**

підготовки _____ Другий (магістерський) рівень освіти
(назва рівня вищої освіти)
галузі знань _____ 07 Управління та адміністрування
(шифр і назва галузі знань)
спеціальності _____ 073 Менеджмент
(код і найменування спеціальності)
освітньої програми _____ Якість, стандартизація та сертифікація
(найменування освітньої програми)
спеціалізації (й) _____
(найменування освітньої програми)

2022 рік
рік створення

Робоча програма освітньої компоненти Основи екологічного управління спеціальності 073 Менеджмент освітньої програми Якість, стандартизація та сертифікація (1,6д), (1,6з) для здобувачів вищої освіти 1 курсу.

Розробники:

ТКАЧЕНКО Олена, доцент кафедри управління та забезпечення якості у фармації, канд. фармац. 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



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: обов'язкова

Передумови вивчення освітньої компоненти: освітня компонента «Основи екологічного управління» входить до комплексу підготовки фахівців, який забезпечується освітніми компонентами: «Управління людськими ресурсами», «Стандартизація в сфері якості», «Методологія, методи та засоби управління якістю», «Сертифікація та підтвердження відповідності», «Системи управління якістю», тощо.

Предметом вивчення «Основи екологічного управління» є діяльність з розробки та впровадження системи екологічного управління відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001:2015.

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

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання освітньої компоненти «Основи екологічного управління» є надання здобувачам вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок щодо застосування загальних принципів і прикладних методів розробки та впровадження системи екологічного управління відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001:2015

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Основи екологічного управління» є:

- формування у здобувачів вищої освіти загально-базових знань з нормативної бази в сфері екологічного управління;
- обізнаності та поінформованості у трактуванні відповідних вимог;
- спроможності системно планувати і професійно проводити розробку та впровадження системи екологічного управління відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001:2015 в організаціях будь-якого профілю діяльності, а також складати інформативні звіти за результатами впровадження для прийняття керівництвом рішень з оптимізації і удосконалення процесів СУЯ та постійного підвищення показників діяльності організації.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Основи екологічного управління» забезпечує набуття здобувачами освіти компетентностей:

Інтегральні компетентності:

- ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- ЗК 7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- ФК 5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління;
- ФК 14. Здатність застосовувати у професійній діяльності підходи до визначення, оцінки й керування екологічними аспектами діяльності організації на основі нормативних вимог і сучасних концепцій екологічного менеджменту.

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

- ПРН 3. Проектувати ефективні системи управління організаціями.
- ПРН 16. Проектувати ефективні системи управління організаціями на основі положень міжнародних і національних стандартів; уміти складати документацію системи управління організації..

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен **знати:**

- положення нормативної бази, що регламентує впровадження системи екологічного управління та процедури сертифікації таких систем, а саме:
- вимоги стандарту ISO 14001 і рекомендації стандартів серії ISO 14000 щодо розробки та впровадження системи екологічного управління.,
- методології життєвого циклу продукції,
- екологічних аудитів,
- екологічного маркування

вміти:

- розробляти програму впровадження системи екологічного управління;
- визначати критерії значущості екологічних аспектів;
- складати екологічну політику організації;
- проводити оцінку впливу на довкілля; проводити аналіз основних видів екологічного аудиту,
- визначати елементи оцінки життєвого циклу продукції;
- проводити аналіз екологічного маркування продукції.

володіти:

- навичками роботи з методами управління якістю;
- евристичними та логістичними інструментами управління якістю.

4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах											
	Денна форма						Заочна/дистанційна форми					
	у тому числі						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. Основи екологічного управління												
Тема 1. Екологія. Антропогенний і техногенний вплив на природне середовище. Нормативно-правова база з питань екології	10	2	-	2	-	6	9,5	1	-	0,5	-	8
Тема 2. Основні принципи та стандарти сучасних моделей екологічного управління. Загальний огляд серії стандартів ISO 14000	10	2	-	2	-	6	10,5	2	-	0,5	-	8
Тема 3. Система екологічного управління. Основні вимоги стандарту ISO 14001	10	3	-	2	-	4	10	1	-	1	-	8
Тема 4. Екологічні	10	2	-	2	-	6	10	1	-	1	-	8

аспекти. Визначення суттєвих екологічних аспектів на підприємстві. Методи визначення критеріїв значущості аспектів												
Тема 5. Екологічна політика організації.	10	2	-	2	-	6	10	1	-	1	-	8
Тема 6. Оцінка впливу на довкілля. Система заходів щодо запобігання забрудненню довкілля.	9	2		2		6	10	1		1		8
Тема 7. Екологічний аудит. Екологічне страхування.	9	2		2		6	10	1		1		8
Тема 8 Методологія життєвого циклу у контексті впливу на довкілля.	10	2		1		7	10	1		1		8
Тема 9. Екологічне маркування.	9	1		1		7	10	1		1		8
Контроль змістового модулю	2			2			2			2		
<i>Усього годин</i>	90	18	-	18	-	54	90	10	-	8	-	72

5. Зміст програми освітньої компоненти

Змістовий модуль 1. Основи екологічного управління.

Тема 1. Екологія. Антропогенний і техногенний вплив на природне середовище. Нормативно-правова база з питань екології. Основні поняття екології, сучасного рівня порушень екологічної рівноваги на Землі, глобальних наслідків забруднення довкілля, змісту основних процесів порушення природного середовища, нормативно-правової бази з питань екології. Проведення аналізу основних аспектів законодавства про охорону навколишнього природного середовища

Тема 2. Основні принципи та стандарти сучасних моделей екологічного управління. Загальний огляд серії стандартів ISO 14000. Основні принципи сучасних моделей екологічного управління; стандартів системи екологічного управління. Проведення аналізу серії стандартів ISO 14000

Тема 3. Система екологічного управління. Основні вимоги стандарту ISO 14001.

Проведення аналізу принципів стандарту ISO 14001, розробка SWOT-аналізу підприємства

Тема 4. Екологічні аспекти. Визначення суттєвих екологічних аспектів на підприємстві. Методи визначення критеріїв значущості аспектів. Методи визначення суттєвих екологічних аспектів на підприємстві

Тема 5. Екологічна політика організації. Розробка екологічної політики та цілей організації

Тема 6. Оцінка впливу на довкілля. Система заходів щодо запобігання забрудненню довкілля. Побудова гістограми розподілу кількості викидів забруднюючих речовин і парникових газів по областях України, діаграми Парето для викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за видами забруднюючих речовин і парникових газів

Тема 7. Екологічний аудит. Екологічне страхування. Проведення аналізу основних видів екологічного аудиту

Тема 8. Методологія життєвого циклу у контексті впливу на довкілля. Визначення елементів оцінки життєвого циклу продукції

Тема 9. Екологічне маркування. Проведення аналізу екологічного маркування продукції

Залік

6. Темі лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна/дистанційна форми
1	Тема 1. Екологія. Антропогенний і техногенний вплив на природне середовище. Нормативно-правова база з питань екології	2	1
2	Тема 2. Основні принципи та стандарти сучасних моделей екологічного управління. Загальний огляд серії стандартів ISO 14000	2	1
3	Тема 3. Система екологічного управління. Основні вимоги стандарту ISO 14001	3	2
4	Тема 4. Екологічні аспекти. Визначення суттєвих екологічних аспектів на підприємстві. Методи визначення критеріїв значущості аспектів	2	1
5	Тема 5. Екологічна політика організації.	2	1
6	Тема 6. Оцінка впливу на довкілля. Система заходів щодо запобігання забрудненню довкілля.	2	1
7	Тема 7. Екологічний аудит. Екологічне страхування.	2	1
8	Тема 8. Методологія життєвого циклу у контексті впливу на довкілля.	2	1
9	Тема 9. Екологічне маркування.	1	1
Усього годин		18	10

7. Темі семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна/дистанційна форми
1	Тема 1. Екологія. Антропогенний і техногенний вплив на природне середовище. Нормативно-правова база з питань екології. <u>Практична робота:</u> проведення аналізу основних аспектів законодавства про охорону навколишнього природного середовища	2	0,5
2	Тема 2. Основні принципи та стандарти сучасних моделей екологічного управління. Загальний огляд серії стандартів ISO 14000 <u>Практична робота:</u> : проведення аналізу серії стандартів ISO 14000	2	0,5
3	Тема 3. Система екологічного управління. Основні вимоги стандарту ISO 14001 <u>Практична робота:</u> проведення аналізу принципів стандарту ISO 14001, розробка SWOT-аналізу підприємства	2	1
4	Тема 4. Екологічні аспекти. Визначення суттєвих екологічних аспектів на підприємстві. Методи визначення критеріїв значущості аспектів <u>Практична робота:</u> визначення суттєвих екологічних аспектів на підприємстві	2	1
5	Тема 5. Екологічна політика організації. <u>Практична робота:</u> розробка екологічної політики та цілей організації	2	1
	Тема 6. Оцінка впливу на довкілля. Система заходів щодо запобігання забрудненню довкілля. <u>Практична робота:</u> побудова гістограми розподілу кількості викидів забруднюючих речовин і парникових газів по областях України, діаграми Парето для викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за видами забруднюючих речовин і парникових газів	2	1
6	Тема 7. Екологічний аудит. Екологічне страхування. <u>Практична робота:</u> проведення аналізу основних видів екологічного аудиту	2	1
7	Тема 8. Методологія життєвого циклу у контексті впливу на довкілля. <u>Практична робота:</u> визначення елементів оцінки життєвого циклу продукції	1	1
8	Тема 9. Екологічне маркування. <u>Практична робота:</u> проведення аналізу екологічного маркування продукції	1	1
Контроль змістового модулю		2	2
Усього годин		18	8

9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна/дистанційна форми
1	Тема 1. Екологія. Антропогенний і техногенний вплив на природне середовище. Нормативно-правова база з питань екології	6	8
2	Тема 2. Основні принципи та стандарти сучасних моделей екологічного управління. Загальний огляд серії стандартів ISO 14000	6	8
3	Тема 3. Система екологічного управління. Основні вимоги стандарту ISO 14001	4	8
4	Тема 4. Екологічні аспекти. Визначення суттєвих екологічних аспектів на підприємстві. Методи визначення критеріїв значущості аспектів	6	8
5	Тема 5. Екологічна політика організації.	6	8
6	Тема 6. Оцінка впливу на довкілля. Система заходів щодо запобігання забрудненню довкілля.	6	8
7	Тема 7. Екологічний аудит. Екологічне страхування.	6	8
8	Тема 8 Методологія життєвого циклу у контексті впливу на довкілля.	7	8
9	Тема 9. Екологічне маркування.	7	8
Усього годин		54	72

Завдання для самостійної роботи

1. Підготувати реферат на тему: «Існуючі теорії еволюції біосфери».
2. . Підготувати есе на тему: «Екологічні проблеми в Україні».
3. . Підготувати презентацію на тему: «Екологічне маркування».
4. . Підготувати реферат на тему: «Життєвий цикл фармацевтичних продуктів з позиції впливу на навколишнє середовище».
5. . Підготувати есе на тему: «Оцінка впливу на довкілля».
6. . Підготувати презентацію на тему: «Біогеохімічний кругообіг речовин та енергії».
7. . Підготувати реферат на тему: «Доповідь Римського Клубу».

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінка з освітньої компоненти визначається з урахуванням результатів поточної навчальної діяльності здобувача вищої освіти та оцінки засвоєння ним змістового модуля.

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

За поточну навчальну діяльність в межах модуля 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 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 занять**: за кожну тему **змістового модулю** здобувач може набрати:

Тема 1-7: **min -6 бали, max — 9 бали**

Система оцінювання, бали	Критерії оцінки
6	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 з допомогою викладача.
7	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> – виявив достатнє 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.
8	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.
9	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> – виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичні запитання, вмів 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.

Тема 8-9: **min -3 бали, max — 6 бали**

Система оцінювання, бали	Критерії оцінки
3	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 з допомогою викладача.
4	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> – виявив достатнє 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.
5	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> – виявив повне знання програмного матеріалу при усній або письмовій

	<p>відповіді на теоретичне запитання, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано здобувачем самостійно, але допустив незначні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.
6	<p>виставляється здобувачу, який:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичні запитання, вмів 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 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.

Рейтинг здобувача вищої освіти розраховують наступним чином:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для заліку	для екзамену
90 – 100 (A)	зараховано	відмінно
82-89 (B)		добре
74-81 (C)		задовільно
64-73 (D)		
60-63 (E)		
35-59 (FX)	не зараховано з можливістю повторного складання	
0-34 (F)	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням освітньої компоненти	

Загальна оцінка включає результати семестрового екзамену за 100-бальною шкалою: максимально 100 балів або мінімально — 60 балів. Семестровий екзамен проводиться очно у письмовій формі та оцінюються за двома напрямками: теоретична частина: max – 40 балів та практична частина: max – 60 балів.

Схема нарахування та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота										Сума	Екзамен
Змістовий модуль											
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	ЗМ	100	100
9	9	9	9	9	9	9	6	6	25		

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

12. Форми поточного та семестрового контролю успішності навчання

Контроль здобувачів при виконанні практичних завдань, вирішенні ситуаційних завдань.

Форма контролю - залік.

13. Методичне забезпечення

1. Робоча програма освітньої компоненти.
2. Слайдові, текстові та аудіографічні лекції.
3. Тестові завдання для щоденного контролю.
4. Завдання для самостійної роботи здобувачів.
5. Тестові завдання для самостійного контролю.
6. Комплекти білетів з еталонами відповідей для контролю змістових модулів.

14. Рекомендована література

Основна (базова)

1. Управління якістю : навч. посібник для ВНЗ / Д. П. Лойко [та ін.], 2017. - 336 с.
2. Бойчук Ю. Д. Екологія і охорона навколишнього середовища: навчальний посібник / Бойчук Ю. Д., Солошенко Е. М., Бугай О. В. - 4-те вид., випр. і доп. - Суми : Університетська книга, 2016. - 316 с.
3. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Ярьськовська та ін. – К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 134 с. (Бібліотека екологічних знань)

Допоміжна

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища від 25.06.1991. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
2. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06 2004. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15>
3. ДСТУ ISO14001:2015 – Вимоги та настанови щодо застосування. – Режим доступу: https://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/ДСТУ-ISO_14001-2015-.pdf
4. ДСТУ ISO14001:2015 – Вимоги та настанови щодо застосування. – Режим доступу: https://m.tntu.edu.ua/storage/pages/00000651/dstu19011-2012_audytory.pdf
5. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. – Режим доступу: https://www.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v0_6-optimized.pdf
6. Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>
7. Екологічна енциклопедія: У 3-х т. / Редколегія: А.В. Толстоухов (головний редактор) та ін. – К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2006. – Т.1. - 432 с.; Т.2. – 416 с.; Т.3. – 473 с

Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. Офіційний сайт Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Режим доступу: <https://mepr.gov.ua>
2. Офіційний сайт міжнародної організації зі стандартизації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.iso.org>.
3. Сайт кафедри управління та забезпечення якості у фармацевції НФаУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://quality.nuph.edu.ua/>.
4. Студентська наукова бібліотека. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuph.edu.ua/>