

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

**Кафедра екології та охорони довкілля**



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор  
з науково-педагогічної роботи

Майя НІКОЛАЄВА

«16» с.г 2024р

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ОПТИМІЗАЦІЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Рівень вищої освіти	<b><u>третій (освітньо-науковий) рівень</u></b>
Галузь знань	<b>10 - Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>101 - Екологія</b>
Освітньо-наукова програма	<b>Екологічні аспекти природокористування</b>

Робоча програма навчальної дисципліни «Оптимізація природокористування». Одеса: ОНУ, 2024. 12 с.

Розробник: **Т.А. Сафранов**, доктор геолого-мінералогічних наук, професор.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та охорони довкілля

Протокол № 1 від « 29 » серпня 2024

Завідувач кафедри



Ангеліна ЧУГАЙ  
(прізвище та ініціали)

Погоджено із гарантом ОНП  
«Екологічні аспекти природокористування»



Ангеліна ЧУГАЙ  
(прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) ФГМіЕ  
Протокол № 1 від « 13 » вересня 2024 р.

Голова НМК

  
(підпис)

Ангеліна ЧУГАЙ  
(прізвище та ініціали)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри

Протокол №    від «    »    20   р.

Завідувач кафедри  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри

Протокол №    від «    »    20   р.

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Загальна кількість: Всього кредитів – 4  годин - 120  змістових модулів – 3  ІНДЗ* – не заплановано	Галузь знань 10 - Природничі науки  Спеціальність 101 - Екологія  Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)	Обов'язковий	
		<b>Рік підготовки:</b>	
		<b>1-й</b>	-
		<b>Семестр</b>	
		<b>2-й</b>	-
		<b>Лекції</b>	
		16 год.	-
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		14 год.	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		90 год.	-
		Форма підсумкового контролю: залік	

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Метою дисципліни** є формування у здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти здатності організувати та здійснювати процес оптимального (раціонального) використання природних ресурсів і умов у межах конкретної тематики дисертаційного дослідження на здобуття наукового ступеня доктора філософії з екології.

**Завданнями дисципліни** є формування теоретико-методологічних та прикладних основ оптимізації природокористування.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей:**

*Спеціальні (фахові) компетентності:*

K05. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

K06. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.

*Очікувані програмні результати навчання (РН):*

P052. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми

P031. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу,

експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та технологічних проблем екології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

*знати:* основні підходи до оптимального природокористування; принципи класифікації природних ресурсів; принципи управління природними системами; шляхи оптимізації природокористування; підходи до рішення соціально-економіко-екологічних проблем природокористування.

*вміти:* обґрунтовувати заходи по оптимізації природокористування, враховувати екологічну складову при використанні природних ресурсів, використовувати інноваційні методи оптимізації природокористування, враховувати закони, правила та принципи природокористування, застосувати екологічні знання при виконанні еколого-економічних досліджень; розробляти схеми оптимального використання природних ресурсів.

### **3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Змістовий модуль 1. Базові поняття у сфері природокористування**

***Тема 1. Визначення природокористування; зв'язок природокористування з іншими науками.***

Поняття природокористування. Зв'язок природокористування з екологією, енвайронментологією, економікою природокористування, географією та іншими науками. Поняття «оптимізація». Приклади використання цього поняття. Суть оптимізації природокористування. Принципи оптимального (раціонального, збалансованого) природокористування

***Тема 2. Природна система, природно-ресурсний потенціал, еколого-економічний потенціал.***

Поняття «природна система» і «природна екосистема» - відмінність і схожість цих понять. Сутність понять «природно-ресурсний» і «еколого-економічний» потенціал. Проблема монетизації корисних властивостей природних систем.

#### **Змістовий модуль 2. Природні ресурси і принципи їх класифікації**

***Тема 3. Природні ресурси і принципи їх класифікації.***

Природні ресурси і умови. «Антиресурси». Стислий огляд існуючих підходів до класифікації природних ресурсів. Інтегральний ресурс. Класифікація природних ресурсів за джерелом та місцеположенням.

***Тема 4. Стисла характеристика природних ресурсів.***

Можливості і проблеми використання природних ресурсів: енергетичних, газово-атмосферних, водних, ґрунтово-геологічних, біологічних ресурсів та комплексної групи природних ресурсів.

#### **Змістовий модуль 3. Теоретичні основи природокористування**

***Тема 5. Стисла характеристика основних законів природокористування.***

Характеристика основних законів, правил та принципів, що визначають можливість та ефективність використання природних ресурсів.

***Тема 6. Принципи управління природними системами.***

Суть понять «управління», «самоврядування» та «штучне управління» природними системами. Проблема конфлікту між процесами самоврядування та

штучного управління природними системами. Особливості «жорсткого» управління природними системами. Особливості «м'якого» управління природними системами.

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		л	п/с	лаб	ср		л	п/с	лаб	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b><i>Змістовий модуль 1. Базові поняття у сфері природокористування</i></b>										
<b>Тема 1.</b> Визначення природокористування; зв'язок природокористування з іншими науками	19	2	2	-	15	-	-	-	-	-
<b>Тема 2.</b> Природна система, природно-ресурсний потенціал, еколого-економічний потенціал	19	2	2	-	15	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	38	4	4	-	30	-	-	-	-	-
<b><i>Змістовий модуль 2. Природні ресурси і принципи їх класифікації</i></b>										
<b>Тема 3.</b> Природні ресурси і принципи їх класифікації	19	2	2	-	15	-	-	-	-	-
<b>Тема 4.</b> Стисла характеристика природних ресурсів	19	2	2	-	15	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	38	4	4	-	30	-	-	-	-	-
<b><i>Змістовий модуль 3. Теоретичні основи природокористування</i></b>										
<b>Тема 5.</b> Стисла характеристика основних законів природокористування	23	4	4	-	15	-	-	-	-	-
<b>Тема 6.</b> Принципи управління природними системами	21	4	2	-	15	-	-	-	-	-
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	44	8	6	-	30	-	-	-	-	-
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	-	<b>90</b>	-	-	-	-	-

#### 5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ (не передбачено)

## 6. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	<b>Базові поняття у сфері природокористування</b> 1. Визначення природокористування; зв'язок природокористування з іншими науками. 2. Природна система, природно-ресурсний потенціал, еколого-економічний потенціал.	4	-
2	<b>Природні ресурси і принципи їх класифікації</b> 1. Природні ресурси і принципи їх класифікації. 2. Стисла характеристика природних ресурсів.	4	-
3	<b>Теоретичні основи природокористування</b> 1. Стисла характеристика основних законів природокористування. 2. Принципи управління природними системами.	6	-
<b>Разом</b>		<b>14</b>	<b>-</b>

## 7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ.

(не передбачено)

## 8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	<b>Тема 1. Визначення природокористування; зв'язок природокористування з іншими науками</b> Опрацюйте рекомендовану літературу. На підставі лекційного матеріалу підготуватися до виконання тематичного тестового завдання. Визначити відмінність природокористування від галузевого використання природних ресурсів (водокористування тощо). Охарактеризуйте зв'язки природокористування з іншими науками.	15	-
3	<b>Тема 2. Природна система, природно-ресурсний потенціал, еколого-економічний потенціал</b> Опрацюйте рекомендовану літературу. На підставі лекційного матеріалу підготуватися до виконання тематичного тестового завдання. Проаналізувати терміни «природно-ресурсний потенціал» та «еколого-економічний потенціал». Звернути увагу на корисні властивості природних систем (екосистемні послуги) та проблему їх монетизації.	15	-
4	<b>Тема 3. Природні ресурси і принципи їх класифікації</b> Опрацюйте рекомендовану літературу. Охарактеризуйте основні підходи до класифікації природних ресурсів. Визначте ознаки різниці між природними ресурсами та природними умовами. Надайте характеристику інтегрального ресурсу. Проаналізуйте можливості використання традиційних та потенційних природних ресурсів.	15	-

5	<b>Тема 4. Стисла характеристика природних ресурсів</b> Опрацюйте рекомендовану літературу. На підставі лекційного матеріалу підготуватися до виконання тематичного тестового завдання. Охарактеризуйте можливості природних ресурсів, виділених за джерелом і місцеположенням (енергетичні, водні, біологічні та інші природні ресурси).	15	-
7	<b>Тема 5. Стисла характеристика основних законів природокористування</b> Опрацюйте рекомендовану літературу. На підставі лекційного матеріалу підготуватися до виконання тематичного тестового завдання. Охарактеризуйте закон внутрішньої динамічної рівноваги і наслідки, як впливають із цього закону, на конкретних прикладах.	15	-
8	<b>Тема 6. Принципи управління природними системами</b> Опрацюйте рекомендовану літературу. На підставі лекційного матеріалу підготуватися до виконання тематичного тестового завдання. Визначте головні особливості самоврядування та штучного управління природними системи, а також конфлікт між ними. З'ясуйте умови вирішення цього конфлікту. Особливості «жорсткого» управління природними системами. Особливості «м'якого» управління природними системами. Наведіть порівняльну характеристику «м'якого» і «жорсткого» управління природними системами за такими критеріями: капіталовкладення, віддача, негативні наслідки.	15	-
	<b>Разом</b>	<b>90</b>	-

До самостійної роботи відноситься:

- підготовка до лекцій і семінарських занять;
- підготовка до поточного, періодичного та підсумкового контролю;
- підготовка фіксованих усних доповідей з відповідної тематики семінарських занять.

## 9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні навчальної дисципліни «Оптимізація природокористування» застосовуються словесний, наочний, практичний методи навчання: читання лекції, опрацювання текстів основних робіт дослідників, робота з навчальною та спеціальною літературою, індивідуальні консультації.

*Словесні та наочні методи навчання* – лекційні заняття; опитування; консультування; доповіді та мультимедійні презентації.

*Практичні (семінарські)* – тестові вправи; опрацювання матеріалу шляхом підготовки презентації, підготовка доповідей.

*Колективне та індивідуальне опрацювання завдань* (колективне обговорення, виконання та презентація ІНДЗ, обговорення проблемних питань та результатів самостійної роботи).

Для розв'язання учбово-професійних завдань навчальної дисципліни застосовано комплексний підхід до діяльності у процесі навчання. Використовуються класичні дидактичні методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (лекція-пояснення, бесіда, контроль, самоконтроль, взаємоконтроль і т.п.).



Основні форми (методи) проведення занять – це різні типи лекцій, а також семінарські заняття – теоретичне обговорення питань, дискусія, співбесіда, реферативна форма, презентація, інтерактивний он-лайн дискурс

## 10. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Засоби діагностики якості освіти включають в себе поточний, періодичний та підсумковий контроль.

**Поточний контроль:** усний контроль: індивідуальне і фронтальне опитування, доповідь; письмовий контроль: оцінювання якості виконання самостійної роботи за темами.

**Періодичний контроль:** тестовий контроль: оцінювання контрольних робіт за змістовими модулями (можливо тестування, контрольне опитування).

**Підсумковий контроль:** залік.

### Критерії оцінювання результатів навчання:

Оцінка за національною шкалою та відсоток від максимальної кількості балів	Теоретична підготовка	Практична підготовка
	Здобувач освіти	
Відмінно (90-100% від максимальної кількості балів)	у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; робить самостійні висновки, виявляє причинно-наслідкові зв'язки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань. Здобувач здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.	глибоко та всебічно розкриває сутність практичних/ розрахункових завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує творчі завдання та ініціює нові шляхи їх виконання; вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу; проявляє творчий підхід до виконання індивідуальних та колективних завдань при самостійній роботі.
Добре (75-89% від максимальної кількості балів)	достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу; при представленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, застосовує знання для розв'язання	правильно вирішив більшість розрахункових /тестових завдань за зразком; має стійкі навички виконання завдання



	стандартних ситуацій; самостійно аналізує, узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.	
Задовільно (60-74% від максимальної кількості балів)	володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні або відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу; має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.	може використовувати знання в стандартних ситуаціях, має елементарні, нестійкі навички виконання завдання. Правильно вирішив половину розрахункових/тестових завдань. Здобувач має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.
Не задовільно з можливістю повторного складання (35-59% від максимальної кількості балів)	володіє навчальним матеріалом поверхово й фрагментарно (без аргументації та обґрунтування); безсистемно виокремлює випадкові ознаки вивченого; не вмє робити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки; під час відповіді допускаються суттєві помилки	недостатньо розкриває сутність практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив окремі розрахункові/тестові завдання за допомогою викладача, відсутні сформовані уміння та навички.
Не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не володіє навчальним матеріалом	виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача

## 11. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ.

1. Що таке природокористування?
2. Які зв'язки природокористування з іншими науками?
3. У чому полягає екологічна складова природокористування ?
4. Що є об'єктом природокористування?
5. Що є предметом природокористування?
6. Що таке оптимізація?
7. Які принципи оптимізації?
8. Яка мета оптимізації природокористування?
9. У чому суть збалансованого природокористування?
10. Які основні складові збалансованого природокористування?
11. Що таке природна система?
12. Чому в природокористуванні використовується термін «природна система», а не «екологічна система»?
13. У чому суть моделі «природна система»?
14. У чому суть моделі «екологічна система»?

15. У якому випадку терміни «природна система» і «екологічна система» є синоніми?
16. Що таке «природно-ресурсний потенціал»?
17. Що таке «природно-ресурсний потенціал» в економічному розумінні?
18. Що таке «природно-ресурсний потенціал» в глобальному розумінні?
19. Що таке «природно-ресурсний потенціал» за визначенням В.П. Руденка?
20. Що таке «еколого-економічний потенціал»?
21. Що таке «ресурси»?
22. Що таке «природні фактори»?
23. Що таке «природні ресурси»?
24. Що таке «природні умови»?
25. Які критерії відмінності природних ресурсів і природних умов?
26. Яка природна складова інтегрального ресурсу?
27. Що таке матеріальні ресурси?
28. Що таке трудові ресурси?
29. Яка роль природної складової інтегрального ресурсу?
30. У межах якої науки розглядається інтегральний ресурс?
31. У чому суть природної класифікації природних ресурсів?
32. У чому суть екологічної класифікації природних ресурсів?
33. У чому суть господарської класифікації природних ресурсів?
34. Що таке «невичерпані» і «вичерпані» ресурси?
35. Що таке «поновлювані» і «не поновлювані» ресурси?
36. За якими ознаками побудована класифікація природних ресурсів за М.Ф. Реймерсом?
37. Що таке традиційні і нетрадиційні (альтернативні) енергетичні ресурси?
38. Що відноситься до водних ресурсів?
34. Що відноситься до газово-атмосферних ресурсів?
39. Що відноситься до біологічних ресурсів?
40. Що відноситься до ґрунтово-геологічних ресурсів?
41. Що є теоретичною основою природокористування?
42. У чому суть закону внутрішньої динамічної рівноваги?
43. У чому суть закону обмеженості природних ресурсів?
44. У чому суть закону оптимальності і правила міри перетворення природних систем?
1. У чому суть правила територіальної екологічної рівноваги?
45. Що таке «управління» стосовно до природокористування?
46. У чому суть самоврядування природних систем?
47. У чому суть штучного управління природними системами?
48. У чому суть «жорсткого» управління природними системами?
49. У чому суть «м'якого» управління природними системами?

## 12. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ

Поточний та періодичний контроль						Підсумковий контроль	Сума балів
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3			
<b>T1</b>	<b>T2</b> <b>Модульний контроль № 1</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b> <b>Модульний контроль № 2</b>	<b>T5</b>	<b>T6</b> <b>Модульний контроль №3</b>	<b>ЗАЛК</b>	
<b>10</b>	<b>25 (10+15)</b>	<b>10</b>	<b>25 (10+15)</b>	<b>10</b>	<b>20 (10+10)</b>		<b>100</b>

T1, T2 ... T6 – теми змістових модулів

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
85-89	<b>B</b>	добре	
75-84	<b>C</b>		
70-74	<b>D</b>		
60-69	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 13. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Сафранов Т.А. Робоча програма навчальної дисципліни «Оптимізація природокористування» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія».
2. Сафранов Т.А. Силабус навчальної дисципліни «Оптимізація природокористування» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія».
3. Конспект лекцій з дисципліни «Оптимізація природокористування» (сайт дистанційного навчання кафедри екології та охорони довкілля <http://dpt09s.odeku.edu.ua/my/>).

### 14. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

#### Основна

1. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: навчальний посібник. Львів: «Новий Світ». 2003. 248 с.
2. Сафранов Т.А., Губанова О.Р., Лукашов Д.В. Еколого-економічні основи природокористування: Навчальний посібник. Львів: «Новий Світ-2000». 2013. 321 с.
3. Сафранов Т.А., Колісник А.В. Оптимізація природокористування: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2024. 116 с.

#### Додаткова

1. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: підручник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. 346 с.
2. Екологічна енциклопедія: У 3 т. / Редколегія: А.В. Тостоухов (головний редактор) та ін. Київ: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2006 – Т. 1, 2007 – Т. 2, 2008 – Т. 3.
3. Туниця Т.Ю. Збалансоване природокористування: національний і міжнародний контекст. Київ: Знання, 2006. 300 с.
4. Коренюк П.І., Федуллова С.О. Економіка природокористування: навчальний посібник. Дніпропетровськ: Акцент ПП, 2014. 274 с.

5. Дронова О.Л. Запотоцький С.П. Сучасне природокористування: суспільно-географічний контекст: навчально-методичний посібник. Київ: Прінт-Сервіс, 2018. 214 с.
6. Мальований М.С., Леськів Г.З. Екологія та збалансоване природокористування: навч. посібник. Херсон: ОЛДПЛЮС, 2017. 316 с.
7. Конспект лекцій з дисципліни «Основи раціонального природокористування і охорона природи». URL: <https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/bopk.pdf>.

### **15. ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

1. Наукова бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова. URL: <http://lib.onu.edu.ua>.
2. Наукова періодика України. Сторінка відкритого доступу Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/portal>.
3. Репозитарій ОДЕКУ. URL: [www.eprints.library.odeku.edu.ua](http://www.eprints.library.odeku.edu.ua).