

**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

_____ 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ»**

Рівень вищої освіти

перший (бакалаврський) рівень

Галузь знань

10 - Природничі науки

Спеціальність

101- Екологія

Освітньо-професійна
програма

**Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване
природокористування**

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія людини». Одеса: ОНУ, 2024. 14 с.

Розробник: Н.В. Грабко, ст. викладач.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та охорони довкілля

Протокол № 1 від « 29 » серпня 2024 р.

Завідувач кафедри



Ангеліна ЧУГАЙ
(прізвище та ініціали)

Погоджено із гарантом ОПП

«Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»



Алла КОЛІСНИК
(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 № 1 від «27» 08 20 25 р.

Завідувач кафедри


(підпис)

Ангеліна ЧУГАЙ
(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 – 3 годин - 90 змістових модулів – 2 ІНДЗ* – не заплановано	Галузь знань 10 - Природничі науки Спеціальність 101- Екологія Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Обов'язковий	
		Рік підготовки:	
		4-й	5-й
		Семестр	
		8-й	-
		Лекції	
		18 год.	2 год.
		Практичні, семінарські	
		18 год.	8 год.
		Самостійна робота	
		54 год.	80 год.
		Форма підсумкового контролю: залік	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою курсу є характеристика і аналіз взаємовідносин людини та середовища, в якому вона перебуває, визначення шляхів та механізмів адаптації людини до факторів навколишнього середовища, що змінюється, вплив середовища на здоров'я людини.

Завданнями курсу є отримання знань і навичок щодо оцінки стану здоров'я населення, виявлення негативного впливу факторів довкілля на здоров'я населення на основі наявної інформації, а також визначення основних шляхів попередження негативного впливу факторів довкілля на здоров'я людини.

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

– *Спеціальні (фахові) компетентності*

КЗЗ Здатність визначати фактори і умови проживання людини в екологічно безпечному середовищі для збереження її генофонду.

– *Очікувані програмні результати навчання (РН):*

РЗЗ1. Знати фактори і умови проживання людини в екологічно безпечному середовищі, уміння оцінити їх вплив на стан здоров'я людини та якість довкілля.

РЗЗ2. Вміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

- *знати*: основні критерії і підходи, які дозволяють якісно і кількісно оцінювати стан здоров'я населення певної території; бути здатними

користуватися знаннями щодо медико-біологічних аспектів впливу факторів середовища на здоров'я людини;

- *вміти*: користуватися навичками щодо оцінки впливу факторів навколишнього середовища на людину; вміти користуватися знаннями при вирішенні питань екологічного контролю за продуктами широкого споживання; консультувати громадян, організації з питань екології людини; вирішувати питання психологічного характеру при поданні інформації з екологічних проблем.

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

Тема 1. Екологія людини в сучасному широкому розумінні.

Екологія людини як антропоекологічна дисципліна, її особливості та методичні підходи. Основні визначення. Суть холістичного підходу до людини. Огляд проблем екології людини.

Тема 2. Здоров'я та його вимірювання.

Визначення поняття здоров'я. Основні фактори, які визначають здоров'я, основні критерії здоров'я, основні моделі здоров'я. Уявлення про використання демографічних показників для характеристики здоров'я. Деякі демографічні характеристики у світі і в Україні. Використання показників медичної статистики для характеристики здоров'я на суспільному рівні. Характеристика здоров'я на груповому і індивідуальному рівні. Уявлення про психічне здоров'я людини. ВООЗ.

Тема 3. Людина і навколишнє природне середовище - адаптація до умов існування.

Поняття про адаптацію. Механізми адаптації. Стрес-реакція як неспецифічний адаптаційний синдром. Ціна адаптації. Нехресна адаптація. Роль тренування та здорового образу життя. Уявлення про гіпоксію. Різновиди гіпоксії за класифікацією Баркрофта і ВанСлайка.

Змістовий модуль 2

Тема 4. Зовнішнє середовище і здоров'я людини - роль природи і технологій.

Основні групи захворювань і роль довкілля у їхньому виникненні. Мікроелементоз як один з розповсюджених різновидів екологічних захворювань. Гіпоелементоз і гіперелементоз. Оцінка ролі екологічних факторів у виникненні захворювань населення. Показники захворюваності як важливий критерій оцінки екологічного стану території.

Тема 5. Екологія харчування.

Уявлення про норми споживання білків, жирів, вуглеводів під час харчування. Споживання мікроелементів і вітамінів. Інші речовини природного і антропогенного походження, присутні в їжі, їх роль для людини. Технологізація харчової промисловості. Наявність в продуктах харчування харчових добавок і складових ГМО, їх роль для людини.

Тема 6. Екологія житла.

Технологічні та екологічні проблеми мікрооточення. Основні фактори, що впливають на людину в житловому помешканні. Особливості речовини в повітрі помешкання. Їх роль для здоров'я людини. Токсичні хімічні речовини в речах побутового призначення і їх роль для здоров'я людини.

Тема 7. Екологія і поведінка людини.

Природна циклічність екологічних процесів та її вплив на поведінку людини. Біоритми. Аутоагресивна поведінка та природні фактори її виникнення. Екологічна свідомість та екстремальність екологічних умов.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усьог о	у тому числі				усьог о	у тому числі			
		л	п/с	лаб	с/р		л	п/с	лаб	с/р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1										
Тема 1. Екологія людини в сучасному широкому розумінні	10	2	-	-	8	9	1	-	-	8
Тема 2. Здоров'я та його вимірювання	17	4	5	-	8	19	1	2	-	16
Тема 3. Людина і навколишнє природне середовище - адаптація до умов існування	14	2	3	-	9	13	-	1	-	12
Разом за змістовим модулем 1	41	8	8	-	25	41	2	3	-	36
Змістовий модуль 2										
Тема 4. Зовнішнє середовище і здоров'я людини - роль природи і технологій	13	2	4	-	7	12	-	2	-	10
Тема 5. Екологія харчування	15	2	4	-	9	17	-	2	-	15
Тема 6. Екологія житла	15	4	2	-	9	13	-	1	-	12
Тема 7. Екологія і поведінка людини	6	2	-	-	4	7	-	-	-	7
Разом за змістовим модулем 2	49	10	10	-	29	49	-	5	-	44

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Здоров'я та його вимірювання Показники здоров'я населення. Оцінка стану здоров'я населення. Вивчення показників демографічної і медичної статистики. Визначення медичних аномалій.	5	2
2	Людина і навколишнє природне середовище - адаптація до умов існування Вивчення певних природних факторів в межах областей України і можливості їхнього впливу на виникнення медичних аномалій	3	1
3	Зовнішнє середовище і здоров'я людини - роль природи і технологій Внесок техногенних екологічних факторів у формування здоров'я населення. Вивчення певних показників техногенного навантаження в межах областей України і визначення їхньої ролі у формуванні медичних аномалій	4	2
4	Екологія харчування Оцінка небезпеки, пов'язаної із споживанням харчових продуктів, у складі яких присутні харчові добавки. Визначення балу небезпеки харчових продуктів за вмістом у їхньому складі харчових добавок.	4	2
5	Екологія житла Оцінка наслідків впливу низьких доз свинцю на організм дитини дошкільного і молодшого шкільного віку.	2	1
Разом		18	8

6. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

(не передбачено)

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

(не передбачено)

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Тема 1. Екологія людини в сучасному широкому розумінні. Студенти мають опрацювати рекомендовану літературу за темою. Під час опрацювання рекомендованої літератури надати визначення поняття «екологія людини» за різними авторами, структури дисципліни, а також підходам до вивчення дисципліни.	8	8
2	Тема 2. Здоров'я та його вимірювання. Студенти мають опрацювати рекомендовану літературу. За теоретичними (лекційними) матеріалами теми ознайомитися із основними визначеннями здоров'я, структурою здоров'я і моделями здоров'я. Отримати поняття про основні показники, що характеризують здоров'я на суспільному, груповому і індивідуальному рівнях.	8	16

	Ознайомитися із підходами до визначення психічного здоров'я людини. Отримати уявлення про ВООЗ і її діяльність. Підготуватися до усного опитування за контрольними питаннями до практичної роботи.		
3	Тема 3. Людина і навколишнє природне середовище - адаптація до умов існування. Студенти мають опрацювати рекомендовану літературу. За матеріалами лекційного курсу слід ознайомитися із визначеннями поняття «адаптація», фазами адаптації і класифікацією. Слід отримати уявлення про стрес, його види і зв'язок з поняттям адаптації, а також основні правила адаптації. Користуючись контрольними запитаннями, підготуватися до усного опитування за результатами виконання практичної роботи.	9	12
4	Тема 4. Зовнішнє середовище і здоров'я людини - роль природи і технологій. Студенти мають опрацювати рекомендовану літературу. За матеріалами лекційного курсу отримати уявлення про зв'язок основних груп захворювань із умовами довкілля. Знати визначення понять «мікроелементоз», «гіпоелементоз» і «гіперелементоз». Мати уявлення про основні захворювання, що є індикаторами погіршення екологічної ситуації. За допомогою контрольних питань підготуватися до усного опитування за результатами виконання практичної роботи.	7	10
5	Тема 5. Екологія харчування. Студенти мають опрацювати рекомендовану літературу. Отримати уявлення про основні види речовин, що людина споживає в процесі харчування і про їх значення для організму людини. Знати основні наслідки технологізації харчової промисловості, в тому числі використання харчових добавок і генетично модифікованих організмів. За допомогою контрольних питань підготуватися до усного опитування за результатами виконання практичних робіт.	9	15
6	Тема 6. Екологія житла. Студенти мають опрацювати рекомендовану літературу. На підставі лекційного матеріалу слід ознайомитися з основними речовинами і факторами, що впливають на організм людини у приміщенні. Вміти характеризувати наслідки такого впливу на організм людини, а також шляхи запобігання цим наслідкам.	9	12
7	Тема 7. Біологічні ритми у житті людини. Екологія і поведінка людини. Студенти мають опрацювати рекомендовану літературу. На підставі лекційного матеріалу слід ознайомитися із значенням поняття «біоритм» або «біологічний годинник». Знати різновиди ритму поведінкової активності людини. Мати уявлення про циклічну поведінкову залежність людини від навколишнього середовища.	4	7

	Мати уявлення про роль умов довкілля на психічне здоров'я людини.		
--	---	--	--

*До самостійної роботи відноситься:

- підготовка до лекцій і практичних занять;
- підготовка до підсумкового контролю (заліку).

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час вивчення навчальної дисципліни «Екологія людини» слід застосовувати словесний, наочний, практичний методи навчання такі, як читання лекції, пояснення, робота з навчальною літературою, індивідуальні консультації.

Словесні та наочні методи навчання – це лекційні заняття, опитування, консультування, мультимедійні презентації під час проведення лекційних занять.

Практичні методи – це опрацювання завдань до практичних робіт, обговорення практичного застосування теоретичного матеріалу при виконанні наукових досліджень здобувачів.

Колективне опрацювання завдань – обговорення результатів виконання практичних завдань у студентській групі, обговорення і дискусії щодо проблемних питань та результатів самостійної роботи.

Для розв'язання навчально-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 практичні заняття – теоретичне обговорення питань, дискусія, співбесіда, презентація результатів.

10. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

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

Поточний контроль – це усний контроль, який представляє собою індивідуальне опитування, захист практичних робіт.

Періодичний контроль – це тестовий контроль, у тому числі оцінювання контрольних робіт за змістовими модулями (тестування).

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 стандартних ситуацій; самостійно аналізує, узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.	правильно вирішив більшість розрахункових /тестових завдань за зразком; має стійкі навички виконання завдання
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 вміє 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. Які існують підходи при визначенні терміну "екологія людини"?
2. Яке визначення екології людини дає М.Ф. Реймерс?
3. Які існують синоніми для терміну «екологія людини»?
4. На яких галузях наукових знань базується екологія людини?
5. Які основні методи антропоекологічних досліджень виділяє Б.Б. Прохоров?
6. Що є основним принципом екології людини? В чому його суть?
7. Як виглядає сучасна структура екології людини?
8. Які фактори є найважливішими при дослідженні конкретних умов існування людини?
9. Які основні аспекти екології людини безпосередньо визначають умови її існування?
10. Яке визначення здоров'ю надає ВООЗ?
11. Які існують рівні дослідження поняття здоров'я?
12. Від яких факторів і в якій питомій вазі, згідно із сучасним уявленням, залежить здоров'я людини?
13. За якими ознаками можна характеризувати здоров'я людини?
14. У чому суть медичної або функціональної моделі здоров'я?
15. У чому суть біологічної моделі здоров'я?
16. У чому суть біосоціальної моделі здоров'я?
17. У чому суть цінностної моделі здоров'я?
18. У чому суть інтегральної моделі здоров'я?
19. Які дві великі групи показників можна використовувати для характеристики здоров'я на суспільному рівні?
20. Яка роль демографічної статистики у визначенні здоров'я людини?
21. Яка роль медичної статистики у визначенні здоров'я людини?
22. Які основні показники медичної статистики використовують для характеристики здоров'я на суспільному рівні?
23. Наскільки об'єктивною є характеристика здоров'я людини за допомогою показників медичної статистики?

24. Як саме оцінюється здоров'я на колективному рівні?
25. Як здійснюється оцінка здоров'я на індивідуальному рівні?
26. За допомогою якого критерію можна характеризувати здоров'я особистості?
27. Як здійснюється оцінка психічного здоров'я людини?
28. Яка існує всесвітня організація з питань здоров'я? У чому полягає її роль?
29. Що розуміють під адаптацією?
30. Що таке генотипічна і фенотипічна адаптація?
31. Що таке стрес й стрес-фактор за визначенням Г. Сельє?
32. Які фази адаптації виділив Г. Сельє?
33. Що таке еустрес і дистрес?
34. Що таке "ціна" адаптації?
35. Які наслідки має стрес для людини?
36. Від яких основних факторів залежить протікання адаптації?
37. Які існують правила адаптації? У чому полягає їх суть?
38. Що таке гіпоксія, яка її роль адаптації та дезадаптації?
39. Які види гіпоксії виділяють за класифікацією Баркрофта і Ван-Слайка?
40. Які можуть бути наслідки гіпоксії для організму людини?
41. Як пов'язано із гіпоксією протікання утворення вільних радикалів?
42. Які існують основні різновиди захворювань людини?
43. У чому полягає їх зв'язок із впливом факторів навколишнього середовища?
44. Які захворювання виникають внаслідок дисбалансу мікроелементів в організмі?
45. Яким чином вони пов'язані із впливом факторів навколишнього середовища?
46. Які фактори треба враховувати, аналізуючи причини захворюваності населення?
47. У вигляді яких захворювань проявляється негативний вплив факторів довкілля на організм людини?
48. Які групи слід вважати найбільш чутливими до негативного впливу факторів довкілля на організм людини?
49. Які виділяють групи харчових факторів?
50. У чому полягає роль білків для організму людини?
51. У чому полягає роль ліпідів для організму людини?
52. У чому полягає роль вуглеводів для організму людини?
53. Як можна охарактеризувати значення для людини мікроелементів?
54. Як можна охарактеризувати значення для людини вітамінів?
55. Як можна охарактеризувати значення для людини біологічно активних компонентів? 8. Що таке харчові добавки?
56. Які існують класифікації технологічних харчових добавок?
57. У чому небезпека використання харчових добавок?
58. Що таке біологічно активні добавки?
59. Які існують різновиди біологічно активних добавок?
60. У чому полягають негативні наслідки використання біологічно активних добавок?

61. Що таке ГМО?
62. У чому полягають негативні наслідки використання ГМО для здоров'я людини?
63. У чому полягають екологічні наслідки використання ГМО?
64. Який час свого життя проводить людина в умовах житлового середовища?
65. Як відрізняється атмосфера в жиллому середовищі від зовнішнього повітря?
66. Які речовини з'являються у помешканні у зв'язку з використанням будівельних матеріалів?
67. Які джерела потрапляння фенолу і формальдегіду в повітря приміщень?
68. Які наслідки впливу формальдегіду на організм людини?
69. Якою є друга за значенням речовина в повітрі приміщень? У чому полягає її небезпека?
70. Які інші забруднюючі речовини присутні в повітрі приміщень?
71. Яку роль з точки зору екології людини відіграють вологість повітря, запахи, мікроорганізми і грибки в помешканні?
72. У чому полягають наслідки використання побутової хімії?
73. Що таке біоритми та які ритми в організмі людини ви знаєте?
74. Які наслідки має для людини недотримання або порушення добового ритму?
75. Що таке сезонна депресія? Чим вона зумовлена?
76. Як сезонний фактор може впливати на суїцидальну поведінку людини?
77. Як зміни метеорологічних параметрів можуть вплинути на стан здоров'я людини?
78. Як ландшафти та метеоумови впливають на настрій і поведінку людини?

12. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ

Поточний та періодичний контроль							Сума балів
Змістовий модуль 1			Змістоний модуль 2				
Практична робота (Т2)	Практична робота (Т3)	Контрольна робота	Практична робота (Т4)	Практична робота (Т5)	Практична робота (Т6)	Контрольна робота	100
12	8	25	12	10	8	25	

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	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D	задовільно	
60-69	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

0-34	Ф	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	---	--	---

13. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Грабко Н.В. Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія людини» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 – Екологія.
2. Грабко Н.В. Силлабус навчальної дисципліни «Екологія людини» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 – Екологія.
3. Грабко Н.В. Екологія людини: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2019. 116 с.
4. Грабко Н.В. Методичні вказівки до практичних занять з навчальної дисципліни «Екологія людини» для студентів денної та заочної форми навчання, рівень вищої освіти «бакалавр». Одеса: ОДЕКУ, 2020. 78 с.

14. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Грабко Н.В. Екологія людини: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2019. 116 с.
2. Грабко Н.В. Методичні вказівки до практичних занять з навчальної дисципліни «Екологія людини» для студентів денної та заочної форми навчання, рівень вищої освіти «бакалавр». Одеса: ОДЕКУ, 2020. 78 с.
3. Ситнікова І.О., Филипчук Т.В. Екологія людини: теорія і практика: навч. посібник. Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федковича, 2022. 248 с.
4. Соломенко Л.І. Екологія людини: навч. посіб. Київ: «Центр учбової літератури», 2016. 120 с.
- 5.

Додаткова

1. Гавриленко О.П., Циганок Є.Ю. Екологія людини: навчальний посібник. Київ: ПВТП «LAT&K», 2020. 286 с.
2. Гігієна та екологія: підручник / За заг. ред. В. Г. Бардова. Вінниця: Нова Книга, 2020. 472 с.
3. Боярчук О.Д., Грищук А.В., Грановський О.Е. Екологія людини: навч. посіб. Полтава: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2024. 110 с.
4. Крайнюков О.М., Некос А.Н., Білецька Я.О. Екологічна безпека продуктів харчування: навчальний посібник. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2023. 120 с.
5. Даниляк О., Маринець С.-А., Заячківська О. Еволюція знань про стрес: від Ганса Сельє до сучасних досягнень. *Праці НТШ Мед. Науки*. 2016. Т. XLV. С. 27–40.

6. Грабко Н.В. Колісник А.В. Екологічні фактори впливу на смертність населення Одеської області. *Український гідрометеорологічний журнал*. 2024. № 33. С. 115-124.
7. Грабко Н.В., Колісник А.В. Попередня оцінка ролі певних метеорологічних і біометеорологічних умов у формуванні смертності від COVID-19 в Одеській області. *Екологічні науки*. 2024. № 52, Т. 2. С. 129-134.
8. Грабко Н.В. Вовкодав Г.М. Оцінка безпеки харчових продуктів (на прикладі копчених, напівкопчених і сиров'ялених ковбас) щодо вмісту в їх складі харчових добавок. *Екологічні науки*. 2024. № 52, Т. 2. С. 123-128.
9. Грабко Н.В., Вовкодав Г.М. Екологічні аспекти використання деяких засобів особистої гігієни людини. *Збалансоване природокористування*. 2023. № 3. С. 129-136.
10. Grabko N., Vovkodav G., Krutiy A.-V. Assessment of the composition of some personal hygiene (on the example of shampoos) regarding the negative effect on the human body. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 2. С. 72-79.

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.
4. Державна служба статистики України. Головне управління статистики в Одеській області. URL: <https://www.od.ukrstat.gov.ua/>.