НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ

імені адмірала Макарова

Кораблебудівний навчально-науковий інститут

Кафедра екології та природоохоронних технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО

Код РПНД

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ Слободян С. О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Human ecology

рівень вищої освіти бакалавр

тип дисципліни вибіркова

мова викладання українська

Миколаїв – 2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія людини»

“ ___” _____ 2024 року. – 18 с.

Розробник: Літвак О.А., к.е.н., доцент, доцент кафедри екології та природоохоронних технологій

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Екологія людини» розглянуто на засіданні кафедри екології та природоохоронних технологій
Протокол від №__7__ від «_23_» _січня__ 2024 року.

Завідувач кафедри _____ Трохименко Г.Г.

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Екологія людини» розглянуто Навчально-методичною комісією Кораблебудівного навчально-наукового інституту
Протокол від №__3__ від “__23___” __січня____2024 року.

Голова _____ Бондаренко О.В.

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Екологія людини» погоджено з навчальним відділом

Начальник відділу _____ Лабарткава А.В.

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологія людини» затверджено Навчально-методичною радою НУК
Протокол від №__1__ від “_24_” ____01_____ 2024 року.

Голова НМР НУК _____ Слободян С.О.

© НУК, 2024

Зміст

Вступ..... 4
1. Опис навчальної дисципліни 5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни..... 6
3. Передумови для вивчення дисципліни …….. 6
4. Очікувані результати навчання 6
5. Програма навчальної дисципліни..... 7
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування……... 12
7. Форми поточного та підсумкового контролю..... 13
8. Критерії оцінювання результатів навчання..... 16
9. Засоби навчання..... 17
10. Рекомендовані джерела інформації..... ..... .17

ВСТУП

Анотація

Мета навчальної дисципліни «Екологія людини» – формування знань щодо оптимального існування людини в екологічно безпечному навколишньому середовищі та збереження генофонду людської популяції.

Завданнями навчальної дисципліни є вивчення загальних закономірностей взаємодії людини, популяції людей з навколишнім середовищем, особливостей впливу чинників довкілля на організм людини (пестицидів, радіонуклідів, мінеральних добрив, інших хімічних речовин, електромагнітних полів тощо), напрямів цілеспрямованого збереження і поліпшення здоров'я населення, збереження оптимальних параметрів природного, культурного, техногенного середовища, а також оволодіння навичками дослідження демографічних, антропометричних, генетичних показників мінливості та адаптованості людських популяцій, прогнозування можливих змін у параметрах рівня здоров'я людей під дією зовнішніх факторів.

Ключові слова: антропоекосистема, генофонд популяції, демографічні показники людської популяції, критерії здоров'я людини, чинники довкілля, складові способу і якості життя, раціональне харчування.

Abstract

The goal of the educational discipline "Human Ecology" is to form knowledge about the optimal existence of a person in an ecologically safe environment and the preservation of the gene pool of the human population.

The tasks of the academic discipline are the study of the general laws of human interaction, the human population with the environment, the specifics of the impact of environmental factors on the human body (pesticides, radionuclides, mineral fertilizers, other chemical substances, electromagnetic fields, etc.), directions of purposeful preservation and improvement of public health, preservation of optimal parameters of the natural, cultural, man-made environment, as well as mastering the skills of researching demographic, anthropometric, genetic indicators of variability and adaptability of human populations, forecasting possible changes in the parameters of people's health level under the influence of external factors.

Key words: anthropoecosystem, gene pool of the population, demographic indicators of the human population, criteria of human health, environmental factors, components of lifestyle and quality of life, rational nutrition.

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів –5</td><td rowspan="3"></td><td colspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td>Модулів –1</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів –3</td><td>2-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Електронний адрес РПНД на сайті Університету</td><td rowspan="7"></td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>4-й</td><td>4-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>30 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні</td></tr>
<tr><td rowspan="2">30 год.</td><td rowspan="2">6 год.</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин – 150</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 4
самостійної роботи студента – 6</td><td rowspan="6">Освітній рівень: перший (бакалаврський)</td><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>90 год.</td><td>138 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю:</td></tr>
<tr><td colspan="2">залік</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма контролю: письмова</td></tr>
</table>

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Екологія людини» є формування знань щодо оптимального існування людини в екологічно безпечному навколишньому середовищі та збереження генофонду людської популяції. Одним з найважливіших завдань екології людини є вивчення загальних законів взаємодії біосфери і антропосистеми людства, його груп (популяцій) і індивідуумів. Знання закономірностей та еколого-фізіологічних механізмів адаптації людини до різних клімато-географічних і антропогенних факторів середовища дозволяє розробити науково-обумовлені заходи з профілактики хвороб, які можуть бути викликані станом навколишнього середовища, що дає змогу своєчасно відкоригувати вплив на стан здоров'я населення різних регіонів нашої планети.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумови для вивчення дисципліни відсутні.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання:

- вміти застосовувати різні методи вивчення рівнів здоров'я людини;
- вміти аналізувати та оцінювати негативний вплив на здоров'я людини чинників довкілля, ідентифікувати тип ситуації та оцінювати рівень небезпеки;
- володіти навичками складання режимів харчування, сну, праці, відпочинку людини відповідно до стану здоров'я організму;
- володіти навичками дослідження демографічних, антропометричних, генетичних показників мінливості та адаптованості людських популяцій;
- використовувати базові знання при вивченні особливостей різних антропоекосистем, ступеня екологічного навантаження територій, прогнозуванні екологічних ситуацій при розрахунках біопродуктивності різних природних об'єктів та виконанні екологічних експертиз і паспортизації;
- зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні засади екології людини

Тема 1. Екологія людини як інтегральна дисципліна. Аксіоми екології людини. Методи дослідження екології людини [1] – стор. 8-20; [2] – стор. 9-18, стор. 33-57; [3] – стор. 6-23; [5] – стор. 7-14.

Тема 2. Антропоекосистема як основний об'єкт дослідження екології людини [1] – стор. 21-23; [2] – стор. 19-33.

Тема 3. Еволюція взаємодії людини і природи. Сучасні екологічні проблеми в умовах глобалізації [2] – стор. 59-88; [5] – стор. 14-18; [6] – стор. 14-19.

Тема 4. Вплив навколишнього середовища на генофонд популяції. Генетичний моніторинг [2] – стор. 90-112; [5] – стор. 143-187.

Тема 5. Особливості екології людини у місті і сільській місцевості. Безпека людства і чинники, що на неї впливають. Проблеми ризику в екології людини [2] – стор. 214-268; [3] – стор. 35-78.

Змістовий модуль 2. Здоров'я як визначальна характеристика спільноти людей в антропоекосистемі

Тема 6. Здоров'я як екологічна проблема. Структура і зміст поняття здоров'я. Суспільний розвиток і типи здоров'я [1] – стор. 96-99; [2] – стор. 272-281; [3] – стор. 181-183; [5] – стор. 16-23; [6] – стор. 19-21.

Тема 7. Критерії здоров'я людини. Антропометрія. Експрес-оцінювання рівня фізичного здоров'я [2] – стор. 268-272; [3] – стор. 189-197; [4] – стор. 98-108.

Тема 8. Вплив чинників довкілля на організм людини [1] – стор. 25-50; [2] – стор. 282-299; [3] – стор.98-141, стор. 197-203; [4] – стор. 56-33; [6] – стор. 27-36.

Тема 9. Реакції організму людини на вплив чинників довкілля [1] – стор. 100-102; [2] – стор. 299-307.

Тема 10. Адаптація внутрішнього середовища організму до зовнішніх впливів. Роль аналізаторів людини в забезпечення життєдіяльності її внутрішнього середовища [1] – стор. 66-81; [2] – стор. 308-322; [3] – стор.241-252; [5] – стор. 88-120; [6] – стор. 21-26.

<u>Змістовий модуль 3.</u> Спосіб, рівень і якість життя населення. Екологія харчування. Людина як особистість і соціальна істота

Тема 11. Соціально-демографічний аспект екології людини [1] – стор. 51-60; [2] – стор. 147-165; [3] – стор.253-268; [6] – стор. 45-48.

Тема 12. Складові способу і якості життя. Фактори, що впливають на рівень та якість життя. [1] – стор. 102-108; [2] – стор. 183-209.

Тема 13. Основні складові здорового способу життя. Основи раціонального режиму роботи та відпочинку. Біоритми та їх роль у життєдіяльності людини [1] – стор. 109-110; [2] – стор. 323-326; [3] – стор. 218-225; [5] – стор.121-142.

Тема 14. Екологія харчування. Поняття про основний обмін. Основні принципи раціонального харчування. Тенденції розвитку типів харчування [1] – стор. 104-106; [2] – стор. 113-146; [3] – стор. 226-240; [4] – стор.14-57; [6] – стор.56-64.

Тема 15. Людина як особистість і соціальна істота. Формування екологічної свідомості. Екологічна етика і екологічний гуманізм [1] – стор. 60-65-106; [2] – стор. 337-362; [3] – стор. 259-295; [6] – стор.41-55.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	пр	лаб	с.р.		лек	пр	лаб	с.р.
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні засади екології людини										
Тема 1. Екологія людини як інтегральна дисципліна. Аксіоми екології людини. Методи дослідження екології людини	9	2	2	-	5	9	1	-	-	8
Тема 2. Антропоекосистема як основний об'єкт дослідження екології людини	9	2	2	-	5	9	1	-	-	8
Тема 3. Еволюція взаємодії людини і природи. Сучасні екологічні проблеми в умовах глобалізації.	9	2	2	-	5	9	-	-	-	9
Тема 4. Вплив навколишнього середовища на генофонд популяції. Генетичний моніторинг	9	2	2	-	5	9	-	2	-	7
Тема 5. Особливості екології людини у місті і сільській місцевості. Безпека людства і чинники, що на неї впливають. Проблеми ризику в екології людини	9	2	2	-	5	9	-	-	-	9
Разом за змістовим модулем 1	**45**	**10**	**10**	**-**	**25**	**45**	**2**	**2**	**-**	**41**
Змістовий модуль 2. Здоров'я як визначальна характеристика спільноти людей в антропоекосистемі										
Тема 6. Здоров'я як екологічна проблема. Структура і зміст поняття здоров'я. Суспільний розвиток і типи здоров'я	12	2	2	-	8	12	1	-	-	11
Тема 7. Критерії здоров'я людини. Антропометрія. Експрес-оцінювання рівня фізичного здоров'я	12	2	2	-	8	12	-	2	-	10
Тема 8. Вплив чинників довкілля на організм людини	12	2	2	-	8	12	1	-	-	11
Тема 9. Реакції організму людини на вплив чинників довкілля	12	2	2	-	8	12	-	-	-	12
Тема 10. Адаптація внутрішнього середовища організму до зовнішніх впливів. Роль аналізаторів людини в забезпечення життєдіяльності її внутрішнього середовища	12	2	2	-	8	12	-	-	-	12
Разом за змістовим модулем 2	**60**	**10**	**10**	**-**	**40**	**60**	**2**	**2**	**-**	**56**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	пр	лаб	с.р.		лек	пр	лаб	с.р.
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Змістовий модуль 3. Спосіб, рівень і якість життя населення. Екологія харчування. Людина як особистість і соціальна істота										
Тема 11. Соціально-демографічний аспект екології людини	9	2	2	-	5	9	1	-	-	8
Тема 12. Складові способу і якості життя. Фактори, що впливають на рівень та якість життя.	9	2	2	-	5	9	-	-	-	9
Тема 13. Основні складові здорового способу життя. Основи раціонального режиму роботи та відпочинку. Біоритми та їх роль у життєдіяльності людини	9	2	2	-	5	9	1	-	-	8
Тема 14. Екологія харчування. Поняття про основний обмін. Основні принципи раціонального харчування. Тенденції розвитку типів харчування	9	2	2	-	5	9	-	2	-	7
Тема 15. Людина як особистість і соціальна істота. Формування екологічної свідомості. Екологічна етика і екологічний гуманізм	9	2	2	-	5	9	-	-	-	9
Разом за змістовим модулем 3	**45**	**10**	**10**	**-**	**25**	**45**	**2**	**2**	**-**	**41**
Разом за курсом	**150**	**30**	**30**	**-**	**90**	**150**	**6**	**6**	**-**	**138**

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні засади екології людини			
1	**Тема 1.** Методи досліджень екології людини	2	-
2	**Тема 2.** Аналіз структурних елементів моделі сучасної антропоекосистеми	2	-
3	**Тема 3.** Вплив фізичних параметрів, будови Землі, процесів її внутрішньої геодинаміки на людський організм	2	-
4	**Тема 4.** Вивчення впливу мутагенів навколишнього середовища на апарат спадковості людини. Класифікація спадкових хвороб та причини їх виникнення.	2	2
5	**Тема 5.** Вивчення методів оцінювання екологічних ризиків і управління ними. Кількісне оцінювання ризику небезпеки.	2	-
	Разом за змістовим модулем 1	**10**	**2**
Змістовий модуль 2. Здоров'я як визначальна характеристика спільноти людей в антропоекосистемі			
6	**Тема 6.** Основні показники здоров'я населення. Розрахунок інтегрального показника здоров'я населення	2	-
7	**Тема 7.** Оцінка основних показників індивідуального рівня здоров'я	2	2
8	**Тема 8.** Аналіз забруднення атмосфери аерозолями та їх вплив на здоров'я людини	2	-
9	**Тема 9.** Аналіз стану та причин захворюваності населення України (робота з медико-демографічним атласом України).	2	-
10	**Тема 10.** Вивчення загальних закономірностей адаптації організму людини до різних умов довкілля та значення аналізаторів у забезпеченні життєдіяльності людини.	2	-
	Разом за змістовим модулем 2	**10**	**2**
Змістовий модуль 3. Спосіб, рівень і якість життя населення. Екологія харчування. Людина як особистість і соціальна істота			
11	**Тема 11.** Аналіз демографічної ситуації в Україні та окремих її регіонах	2	-
12	**Тема 12.** Біоритми та їх роль в життєдіяльності людини	2	-
13	**Тема 13.** Фізіологічні особливості організму людини. Визначення добових енергетичних витрат організму людини.	2	-
14	**Тема 14.** Визначення добового раціону харчування з урахуванням енерговитрат	2	2
15	**Тема 15.** Процеси формування екологічної свідомості та культури людини	2	-
	Разом за змістовим модулем 3	**10**	**2**
	Усього годин	**30**	**6**

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до лекційних занять – ***1 година на 1 лекцію***;
- підготовка до практичних занять – ***2 години на 1 заняття***;
- підготовка до контрольних заходів – ***30 год. на 1 захід***.

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Підготовка до лекцій (самостійне опрацювання лекцій для заочної форми навчання)	15	60
2	Підготовка до практичних занять	30	12
3	Підготовка до поточного модульного контролю	15	-
4	Виконання контрольної роботи	-	36
5	Підготовка до заліку	30	30
	Разом	90	138

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методами навчання є:

для всіх видів занять:

- робота з літературою – опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок та реалізацію контрольно-корекційної функції в умовах формальної, неформальної та інформальної освіти;
- пояснення – словесне розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей у розвитку природи, людського суспільства і людського мислення;
- дискусія – обмін поглядами щодо конкретної проблеми з метою набуття нових знань, зміцнення власної думки, формування вміння її обстоювати;

для лекційних занять:

- лекція – усний виклад навчального матеріалу, який характеризується великим обсягом, складністю логічних побудов, сконцентрованістю розумових образів, доведень і узагальнень;
- бесіда – питально-відповідний метод, завдання якого – спонукати здобувачів до актуалізації відомих і засвоєння нових знань шляхом самостійних роздумів, висновків і узагальнень;
- ілюстрування – показ та сприйняття предметів, процесів і явищ у їх символьному зображенні за допомогою плакатів, карт, фотографій, схем тощо;

для практичних занять:

- практична робота – метод поглиблення і закріплення теоретичних знань та перевірки наукових висновків;

методи контролю і самоконтролю: контрольна робота, письмовий залік.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: виконання завдань на практичних заняттях; модульна контрольна робота; залік.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення здобувача оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки за залік. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати до 60 балів. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру за роботу на практичних заняттях та поточний модульний контроль.

Питома вага заліку в загальній системі оцінок складає 40 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки з заліку.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Практичні заняття

Кількість балів		**Критерії оцінювання**
Денна форма	Заочна форма	
3	5	Робота виконана у встановлений термін. Виконана самостійно, чітко сформульовані цілі та завдання. Студент самостійно визначає тип задачі і раціонально розв'язує її. Звіт відповідає встановленим вимогам, містить аргументовані висновки.
2	3	Робота виконана самостійно з порушенням встановлених термінів. Студент виконує практичну роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача. Звіт відповідає встановленим вимогам.
1	1	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує практичну роботу під керівництвом викладача. Складений звіт містить неточності у висновках та помилки.
0	0	Робота не виконувалася
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми: для денної форми – 45 балів (15 робіт по 3бали), для заочної форми – 15 балів (3 роботи по 5 балів).		

Поточний модульний контроль у формі тестування

Правильних відповідей,%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	15	14	12	11	9	8	6	5	3	2
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми (денна форма): 15 балів (1 модульна контрольна робота 15 балів)										

Контрольна робота (для заочної форми навчання)

Кількість балів	**Критерії оцінювання**
41-45	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, аргументовано і у правильній послідовності. Використані не тільки рекомендовані джерела інформації, а й новітні, самостійно знайдені у періодичних виданнях та в Інтернет-ресурсах. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота достатньо ілюстрована, оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах.
31-40	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, логічно. Використані рекомендовані джерела інформації. Правильно сформульовані узагальнюючі висновки. Робота оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент орієнтується в матеріалах, у відповідях є неточності.

Кількість балів	Критерії оцінювання
21-30	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено у правильній послідовності, але недостатньо повно. Недостатньо використані рекомендовані джерела інформації. Висновки сформульовані формально або не зв'язані з матеріалами роботи. В оформлені роботи є порушення вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент в цілому орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки та неточності.
1-20	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено безсистемно, висновки сформульовані формально або відсутні. Робота оформлена неохайно, з порушенням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент слабо орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки.
0	Роботу не виконано
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми (заочна форма): 45 балів за контрольну роботу	

Підсумковий контроль у формі заліку

Підсумковий контроль складається з тестування і письмової відповіді на 3 контрольні питання. Загальна оцінка – 40 балів.

Тестування (10 балів)

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Контрольне питання (1 питання - 10 балів**)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
9-10	Вірна відповідь, яка передбачає знання матеріалу, послідовність викладення, наведення прикладів, приведення розрахунків (за необхідністю) аргументованість висновку.
7-8	Вірна відповідь, але є непослідовність у викладенні.
5-6	Вірна відповідь, але є непослідовність викладення, відсутні приклади та аргументація висновку.
3-4	Невірна відповідь, проте простежується знання матеріалу, володіння основними термінами.
1-2	Невірна відповідь.
0	Відсутність відповіді.

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Робота на практичних заняттях	15 x 3 бали = 45 балів	3 x 5 бали = 15 балів
Поточний модульний контроль	1 x 15 балів = 15 балів	–
Виконання контрольної роботи		1 x 45 балів = 45 балів
Залік	40 балів	40 балів
Всього	**100 балів**	**100 балів**

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Елемент програми		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ 1	Т1	Практична робота № 1	3	–	–
	Т2	Практична робота № 2	3	–	–
	Т3	Практична робота № 3	3	–	–
	Т4	Практична робота № 4	3	Практична робота № 4	5
	Т5	Практична робота № 5	3	–	–
ЗМ 2	Т6	Практична робота № 6	3	–	–
	Т7	Практична робота № 7	3	Практична робота № 7	5
	Т8	Практична робота № 8	3	–	–
	Т9	Практична робота № 9	3	–	–
	Т10	Практична робота № 10	3	–	–
ПМК		Модульна КР	15	–	–
ЗМ 3	Т11	Практична робота № 11	3	–	–
	Т12	Практична робота № 12	3	–	–
	Т13	Практична робота № 13	3	–	–
	Т14	Практична робота № 14	3	Практична робота № 14	5
	Т15	Практична робота № 15	3	–	–
Контрольна робота		–	–	Контрольна робота	45
Підсумковий контроль		Залік	40	Залік	40
Сума балів		x	**100**	x	**100**

9. Засоби навчання

Мультимедійна проєкційна апаратура, ноутбук для презентацій (з використанням програми Microsoft PowerPoint).

1. Бібліотечні фонди (підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література тощо), відео і фотоматеріали.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Василенко І.А., Трус І.М., Півоваров О.А., Фролова Л.А. Екологія людини. Дніпро: Акцепт ПП, 2017. 183 с.
2. Димань Т.М. Екологія людини: підручник Київ: ВЦ «Академія», 2009. 376 с.
3. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини: підручник. Друге видання. Рівне, 2013. 385 с.
4. Петрук В.Г., Турчик П.М., Бобко О.О. Екологія людини. Частина 1. Вінниця: ВНТУ, 2011. 148 с.
5. Ситнікова І.О., Филипчук Т.В. Екологія людини : теорія і практика : навч. посібник. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 248 с.
6. Соломенко Л. І. Екологія людини : навчальний посібник. Київ : «Центр учбової літератури», 2016. 120 с.

Допоміжна

1. Гончаренко М.С., Бойчук Ю.Д. Екологія людини : навчальний посібник / за ред.. Н.В. Кочубей. Київ: «Університетська книга», 2023. 400 с.
2. Гребняк М. П. Щудро М.П. Медична екологія: навч. посібник. Під ред. М.П. Гребняка. Дніпропетровськ: Акцент, 2016. 484 с.
3. Загальна теорія здоров’я та здоров’язбереження : колективна монографія / заг. ред. Ю.Д. Бойчука. Харків: Вид-во. Рожко С.Г., 2017. 488 с.
4. Зеркалов Д.В. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник. Київ: Основа, 2016. 267 с.
5. Зубар Н.М., Руль Ю.В., Булгакова М.К. Фізіологія харчування: практикум : навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 208 с.
6. Кириєнко Т.В. Екологія людини: курс лекцій для студентів природничо-географічного факультету. Вінниця: ПП «Друкарня «Твори»», 2015. 176 с.
7. Микитюк О. М., Злотін О. З., Бровдій В. М. Екологія людини. Вид-во: OVS Press, 2019.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Всеукраїнська екологічна ліга. URL: https://www.ecoleague.net/pro-vel.
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: http://www.menr.gov.ua/.
3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/.
4. Офіційний портал Верховної Ради України. Законодавство. URL:http://zakon.rada.gov.ua.
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: http://ukrstat.gov.ua.