

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні Вченої ради
УДУ імені Михайла Драгоманова
“ 26 ” *листопада* 2023 року

Протокол № 3
Проректор 3 навчально-
методичної роботи
проф. Вернидуб Р.М.



ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

ЕКОЛОГЯ ЛЮДИНИ

освітньої програми Екологія

галузі знань 10 Природничі науки

спеціальності 101 Екологія

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

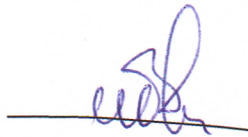
Шифр за навчальним планом ПП1.03

Розробники програми : кандидат біологічних наук, доцент Шевченко В.Г.

Рецензенти: Волошина Н. О. - доктор біологічних наук, професор, завідувача кафедри екології природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова;
Кухтик Н.О. – доктор філософії, доцент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища Національного транспортного університету.

Обговорено та рекомендовано до видання на засіданні Науково-методичної ради УДУ імені Михайла Драгоманова «24» квітня 2023 р., протокол № 2.

Голова НМР



Р.М.Вернидуб

I. Пояснювальна записка

Програма нормативної навчальної дисципліни циклу професійної підготовки «Екологія людини» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців освітнього рівня бакалавр, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 101 Екологія.

Предмет вивчення навчальної дисципліни - взаємодія людського організму та людської популяції із середовищем їх існування як цілісної системи.

Міждисциплінарні зв'язки: для успішного вивчення даної дисципліни студенту необхідні знання з: екології, вступ до спеціальності, біології, тощо.

Мета і завдання навчальної дисципліни.

Метою викладання навчальної дисципліни «Екологія людини» є формування у студентів знань щодо оптимального існування людини в екологічно безпечному навколишньому середовищі та збереження генофонду людської популяції.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Екологія людини» є: вивчення сутності та основних законів взаємодії людини з навколишнім світом; вивчення стану здоров'я людей та соціально-трудового потенціалу популяції; дослідження динаміки здоров'я в аспектах природно-історичного та соціально-економічного розвитку; вивчення впливу окремих факторів середовища на життєдіяльність людини; аналіз глобальних та регіональних проблем екології людини; визначення ролі антропоєкосистем для довкілля та суспільства; застосування здобутих знань для аналізу процесів, що відбуваються в навколишньому середовищі з природних причин та під впливом антропогенних факторів..

Основні результати навчання і компетентності згідно з вимогами освітньої програми:

№ з/п	Результати навчання	Компетентності
	<p>ПРН02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>ПРН03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>ПРН07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням інноваційних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПРН09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПРН13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПРН19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.</p>	<p><u>Інтегральні компетентності.</u> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.</p> <p><u>Загальні компетентності.</u> ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК08. Здатність до участі у проведенні досліджень на відповідному рівні.</p> <p><u>Фахові компетентності.</u> ФК13. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля, природоохоронної діяльності та збалансованого природокористування. ФК14. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. ФК24. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p>

II. Орієнтовний тематичний план.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 6 кредити ЄКТС 180 годин.

№ з/п	Назви модулів і тем	Усього	Кількість годин (денна форма навчання)				Кількість годин (заочна форма навчання)			
			Аудиторні	Лекції	Практичні	СРС	Аудиторні	Лекції	Практичні	СРС
1	Модуль 1. Екологія людини – міждисциплінарна наука про взаємовідносини організмів з навколишнім середовищем									
1.1	Предмет та завдання екології людини	6	6	4	2		2	2		10
1.2	Життєве середовище людини	18	8	4	4	10	2	2		20
1.3	Урбанізація. Екологічні проблеми міста	18	8	4	4	10	2	2		10
1.4	Природні ресурси і людина	16	6	2	4	10				10
1.5	Атмосфера і людина	16	6	2	4	10	2		2	10
1.6	Гідросфера і людина	16	6	2	4	10	2		2	10
	Разом за I модуль:	90	40	18	22	50	10	6	4	70
2	Модуль 2. Антропогенний вплив на природу і стан здоров'я людей.									
2.1	Навколишнє середовище та репродуктивне здоров'я людини	18	8	4	4	10	2	2		12
2.2	Адаптація людини	18	8	4	4	10	2	2		20
2.3	Вплив високої температури на організм людини	18	8	4	4	10	2		2	20
2.4	Вплив низької температури на організм людини	18	8	4	4	10	2		2	20
2.5	Життя людини в екстремальних умовах	18	13	4	9	5				20
	Разом за II модуль:	90	45	20	25	45	8	4	4	92
	Разом:	180	85	38	47	95	18	10	8	162

III. Зміст навчальної дисципліни за модулями і темами:

Модуль 1. Екологія людини – міждисциплінарна наука про взаємовідносини організмів з навколишнім середовищем Антропогенний вплив на природу і стан здоров'я людей.

Тема 1. Предмет та завдання екології людини. Місце екології людини в системі біологічних дисциплін. Основні етапи взаємовідносин людини з природою протягом історії людства. Вчення В.І.Вернадського про біосферу та ноосферу - наукова основа сучасної екології людини. Історія розвитку екології людини (Р.Парк, Е.Бюргерс, І.І.Дедю, Л.Хенс, Реймерс). Вклад українських вчених у вивчення даного предмету.

Тема 2 . Життєве середовище людини. Вплив на людину природних екологічних факторів. Вплив деяких абіотичних факторів. Метеокліматичний вплив. Сонячна радіація та геомагнітні бурі. Особливості впливу на людину геомагнітних бурь. Складові природного фону радіації. Магнітне поле землі та його вплив на людину. Стихійні лиха. Землетруси, первинні та вторинні наслідки землетрусів. Тропічні циклони, тайфуни, цунамі та їх екологічні наслідки. Причини виникнення посух. Діяльність людського суспільства що до спустелювання територій.

Тема 3. Урбанізація. Екологічні проблеми міста. Місто - складний агломерат природного, штучного та соціального довкілля людини. Урбанізація як соціально-демографічний процес. Фактори впливу на здоров'я та тривалість життя міського населення. Функціональне зонування території міста.

Тема 4. Природні ресурси і людина. Теоретичні основи функціонування системи “природа-суспільство”. Характеристика біологічних, соціально-психологічних, трудових та економічних систем потреб людини. Природні ресурси планети. Якісні зміни антропогенезу і екологічна криза

Тема 5. Атмосфера і людина. Основні джерела забруднення атмосфери. Вплив атмосферних забруднень на навколишнє середовище і населення. Наукові основи гігієнічного нормування атмосферних забруднень. Заходи по зниженню викидів автотранспорту. Санітарно-захисні зони. Санітарний нагляд і контроль за рівнем забруднення атмосферного повітря

Тема 6. Гідросфера і людина. Основні джерела забруднення поверхневих і підземних вод. Наукові основи нормування допустимих концентрацій шкідливих речовин. Оцінка стабільності і трансформації хімічних речовин у водному середовищі. Критерії якості води, яка використовується для потреб населення. Знезараження стічних вод. Методи профілактики кишкових інфекційних захворювань

Модуль 2. Антропогенний вплив на природу і стан здоров'я людей.

Тема 7. Навколишнє середовище та репродуктивне здоров'я людини. Визначення репродуктивного здоров'я людини. Фактори навколишнього середовища, що впливають на показники репродуктивної функції людини. Причини невиношування вагітності. Аборт, як медико-соціальна причина зниження репродуктивної функції жінки.

Тема 8. Адаптація людини. Поняття адаптації. Принцип єдності організму та навколишнього середовища. Екологічний аспект поняття “середовище”. Адаптації на різних рівнях організації життя. Види адаптації. Особливості функціонування системи адаптаційного гомеостазу у людини. Біологічні передумови переходу від мавпи до людини. Виникнення руки і її функція. Розвиток мозку і психіки

Тема 9. Вплив природних циклів і метеорологічних факторів на організм людини. Біологічні ритми в природі. Ендогенні та екзогенні ритми. Циркадні ритми. Природа і нервові механізми сну. Навколомісяцева періодичність. Теорія біоритмів людини. Річні та багаторічні цикли. Вплив погоди та зміни середовища існування на організм людини..

Тема 10. Вплив низької температури на організм людини. Кліматичні особливості. Будова тіла, поведінка та умови життя людини. Особливості терморегуляції. Обмін речовин та енергії, харчування, кровообіг, дихання. Проблеми акліматизації

Тема 11. Життя людини в екстремальних умовах. Вплив магнітних та електромагнітних полів на організм людини. Пристосування системи гомеостазу до стресових ситуацій. Джерела виникнення проникаючої радіації та її вплив на організм людини. Основи радіаційної гігієни. Променева хвороба: причини, механізм розвитку, наслідки та профілактика.

IV. Засоби діагностики успішності навчання

Форми і методи поточного контролю:

- вхідний контроль (з метою визначення рівня знань студентів, набутих на попередньому етапі підготовки);
- контроль на аудиторних заняттях (усне або письмове опитування);
- контроль за виконанням завдань з пошуку додаткової інформації у вигляді реферативних повідомлень;
- виконання презентацій відповідно до тематики занять;
- контроль самостійної роботи;
- модульний контроль у вигляді розгорнутих або тестових завдань.

Викладання дисципліни «Екологія людини» передбачає використання наступних методів навчання:

- 1) пояснювально-ілюстративний метод (лекція з використанням мультимедіа)
- 2) репродуктивний метод (термінологічна робота, відтворення лекційного матеріалу);
- 3) метод проблемного викладу (проблемні ситуації, дискусії, проблемні запитання);
- 4) частково-пошуковий або евристичний метод (підготовка реферативного завдання);
- 5) дослідницький метод (аналіз літературних джерел, виконання завдань на заняттях).

V. Форма підсумкового контролю успішності навчання.

Екзамен у I семестрі.

При підсумковому семестровому контролі студент на екзамені може набрати 0-40 балів, за умови виконання завдань поточного контролю, що може бути оцінено 0-60 балів. Максимальний загальний бал оцінювання складає 100 балів.

VI. Інформаційні джерела для вивчення курсу

Базові

1. Інструктивно-методичні матеріали до практичних занять з освітньої компоненти «Екологія людини» / Укладачі: Онищук І.П., Коцюба І.Ю. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 33 с.
2. Некос А. Н. Екологія людини: підручник для студ. еколог. спец. вищих навч. закл. / А. Н. Некос [и др.] ; Комісія з екології науково-методичної ради МОН України, Харківський національний ун-т ім. В.Н.Каразіна. - Х. : [б.в.], 2007. - 336 с.
3. Плаксієнко І. Л. Екологія людини: особистісна складова [Текст] : монографія / І. Л. Плаксієнко. - Полтава : Смірнов А. Л. [вид.], 2018. - 212 с.
4. Салтовський О.І. Основи соціальної екології: Навчальний посібник. - Київ: Центр навчальної літератури, 2004. - 382 с.
5. Соломенко Л. І. Екологія людини [текст]: навч. посіб. / Л. І. Соломенко. – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 120с.
6. Троянський О. І. Екологія людини / О. І. Троянський. - Житомир : Волинь, 2005.– 127с.
7. Удод В. М. Екологія людини : навч. посіб. для студ. спец. 7.070801 "Екологія та охорона навколишнього середовища" / В. М. Удод [и др.] ; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. - К. : КНУБА, 2004. - 128 с.
8. Фекета І.Ю. Екологія людини . Методичні матеріали для студентів географічного факультету спеціальності: 014.07 Середня освіта (Географія), 106 Географія – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла» , 2020. – 48 с.
9. Хоботова Е. Б. Екологія людини : підручник / Еліна Борисівна Хоботова ; Харків. нац. автомобільно-дорож. ун-т. – Харків : ХНАДУ, 2019. – 343 с.

Допоміжні

1. Пістун І.П., Кіт Ю.В. Безпека життєдіяльності (Психофізіологічні аспекти). Практичні заняття. Навчальний посібник. - Львів.: Афіша, 2000. - 239 с.
2. Димань Т. М., Барановський М. М., Білявський Г. О. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування. Київ: Лібра, 2006. 302 с.
3. Екологічна енциклопедія: у 3-х т. / редкол.: А. В Толстоухов та ін. К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та Інформації», 2007. Т. 2. 416 с.
4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Тлумачний словник. К.: Либідь, 2004. 376 с.

Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 23.12.1997 № 771/97-ВР.
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: [Веб-сайт]. URL: <https://mepr.gov.ua>

3. Солошенко О.В та ін. Визначення коефіцієнта екологічної відповідності умов проживання людини: методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичної роботи з основ екології. –Х.: ХНТУСГ, 2012. - 16 с. URL: <https://www.twirpx.com>.

4. Харчові добавки – Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Категорія:Харчові_добавки

5. Харчові добавки: короткий конспект лекцій / Укл.: В.В.Євлаш, І.М. Гурікова – Харків: ХДУХТ, 2013 - 73с. URL: <https://lib.hduht.edu.ua/.../ек.лок.%20%20к.л.Харч.добавки.201>