

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра валеології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан філософського факультету

Іван КАРПЕНКО

30 червня 2023 р.



Робоча програма навчальної дисципліни

Екологія та здоров'я

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____

галузь знань _____ 01 Освіта /Педагогіка _____
(шифр і назва)

спеціальність _____ 014 Середня освіта _____
(шифр і назва)

предметна спеціальність _____ 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) _____
(шифр і назва)

освітня програма _____ Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) _____
(шифр і назва)

вид дисципліни _____ за вибором _____
(обов'язкова / за вибором)

факультет _____ біологічний _____

2023/2024 навчальний рік

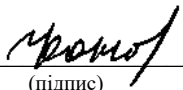
Програму рекомендовано до затвердження вченою радою філософського факультету

«16» червня 2023 року, протокол № 6

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: к. біол. наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри валеології Олена КОНОВАЛОВА

Програму схвалено на засіданні кафедри валеології філософського факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Протокол від «30» травня 2023 року, № 9


В.о. завідувача кафедри  Олена КОНОВАЛОВА
(підпис)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Гарант освітньо-професійної програми  Наталія САМОЙЛОВА
(підпис)

Програму погоджено з науково-методичною комісією біологічного факультету

Протокол від «21» червня 2023 року № 11

Голова науково-методичної комісії  Ольга ТАГЛІНА
(підпис)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Екологія та здоров'я» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014 «Середня освіта» предметної спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни

забезпечення відповідних сучасним вимогам знань про залежність стану здоров'я людини від стану оточуючого середовища, від екологічного навантаження, а також реалізація відповідних засобів і заходів щодо створення та підтримки здорових і безпечних умов життя й діяльності людини.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

- надати знання щодо механізму впливу екологічних чинників на здоров'я людини,
- ознайомити студентів з засобами запобігання руйнівному впливу негативних чинників зовнішнього середовища на здоров'я,
- сприяти вихованню у студентів еколого-валеологічної свідомості.

1.3. Кількість кредитів 4

1.4. Загальна кількість годин 120 денна /126 заочна

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
4-й	
Семестр	
7-й	
Лекції	
32 год.	
Практичні, семінарські заняття	
32 год.	
Самостійна робота	
56 год.	
Індивідуальні завдання	

1.6. Заплановані результати навчання

1) знання будови та функцій опорно-рухового апарату, органів травної, дихальної, сечової, жіночої та чоловічої статеві, ендокринної та імунної системи, центральної та периферичної нервової системи, органів чуття, серцево-судинної системи під впливом довкілля;

2) знання біологічної ролі та метаболізму окремих класів органічних речовин в організмі людини; знання основних біохімічних показників обміну речовин, що використовуються для оцінки стану здоров'я, їх зміни під час впливу довкілля;

3) знання основних принципів функціонування екосистем, впливу природних екологічних факторів на здоров'я людини, особливостей урбанізації та її негативних наслідків, а також проблем відходів людської діяльності їх знешкодження та утилізації;

4) знання і розуміння найважливіших фактів, концепцій, принципів і теорій здоров'я; вміння застосовувати ці знання для розв'язання типових задач діяльності

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Загальні питання екологічної валеології

Тема 1. Екологічна валеологія як розділ валеології

Предмет, об'єкт, задачі, методи екологічної валеології. Моделі здоров'я. Чинники, що впливають на стан здоров'я людини: фізичні, хімічні, біологічні та соціальні. Природні й антропогенні чинники. Поняття про біосферу та її компоненти. Матеріальні і психогенні (інформативні) чинники середовища. Закономірності взаємодії організму і чинників середовища. Гігієна та екологія. Основні причини деградації навколишнього середовища. Депонування й акумуляція шкідливих речовин в різноманітних об'єктах біосфери. Значення біологічних ланцюгів у переносі токсичних та інших шкідливих речовин (канцерогени, мутаген, алергени, радіонукліди та ін.) з навколишнього середовища до людини. Поняття про комбіновану, сполучену дію та комплексне надходження шкідливих речовин до організму. Віддалені ефекти впливу шкідливих чинників на організм, прояви його у структурі і рівні захворюваності населення. Задачі науки і практики в управлінні системою “людина — навколишнє середовище”.

Тема 2. Екологічні проблеми України та окремих її регіонів

Зумовленість здоров'я громадян України географічним, кліматичним і біологічним середовищем. Сучасний стан навколишнього природного середовища України. Коротка характеристика екологічних умов Полісся, Придніпров'я, Донбасу, Поділля, Східної України, Прикарпаття, Карпат і Закарпаття, Причорномор'я, Криму, Чорного і Азовського морів. Наслідки аварії на ЧАЕС. Урахування національного менталітету в формуванні культури здоров'я сучасного українця.

Розділ 2. Вплив природних чинників на стан здоров'я

Тема 1. Вплив погодно-метеорологічних факторів на здоров'я

Поняття про атмосферу. Склад повітря. Фізичні якості повітря: температура, вологість, рух, тиск, іонізація.. Нормативні вимоги до повітряного середовища. Акліматизація. Погода. Основні фактори, що обумовлюють її вплив на здоров'я, механізми дії погоди на організм людини. Методи оцінки та прогнозування дії погоди на самопочуття та працездатність людини. Адаптація людини до зміни погодно-кліматичних умов. Методи запобігання метеотропним реакціям.

Тема 2. Фізичні фактори впливу на здоров'я

Вплив радіації на людину. Вплив електромагнітного випромінювання на здоров'я. Маловивчені види випромінювань. Геопатогенні зони. Засоби захисту організму. Біолокація.

Розділ 3. Вплив антропогенних чинників на здоров'я

Тема 1. Вода та її роль у житті людини

Фізичні властивості води (температура, прозорість, колір, смак, запах). Хімічний склад води. Жорсткість води та її значення для людини; вміст кисню в воді; показники фізичного, хімічного і бактеріологічного забруднення води: окислюваність, вміст азотних сполук. Здатність водних джерел до самоочищення. Водопостачання — місцеве,

центральне; санітарна охорона джерел води; очистка і знезараження води; норми водокористування; гігієнічні нормативні вимоги до питної води, до водних басейнів для відпочинку, оздоровлення і спорту. Охорона водних ресурсів як проблема збереження навколишнього середовища. Методи очищення питної води.

Тема 2. Забрудненість продуктів харчування та їх вплив на здоров'я

Поняття про екологічно безпечні продукти харчування. Нітрати та нітроти та їх вплив на здоров'я. Методи очищення продуктів від нітротів та нітратів. Харчування в радіаційно забруднених регіонах. Очищення продуктів від радіоактивних ізотопів. Харчові отруєння. Генетично модифіковані продукти.

Тема 3. Шкідливі чинники фізичної, хімічної і біологічної природи, що впливають на здоров'я.

Міські біоценози, біоценози дому. Вплив пилу, загазованості, шуму, вібрації й інших техногенних чинників на організм людини. Вплив забруднених будівельних матеріалів. Хімічні чинники житлових та виробничих приміщень. Мікроклімат виробничих та житлових приміщень. Заходи боротьби з несприятливим впливом чинників навколишнього середовища.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усь го	у тому числі					усь ого	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с. р		л	п	лаб	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Загальні питання екологічної валеології												
Тема 1. Екологічна валеологія як розділ валеології	10	4				6						
Тема 2. Екологічні проблеми України та окремих її регіонів	12	4				18						
Разом за розділом 1	32	8				24						
Розділ 2. Вплив природних чинників на стан здоров'я												
Тема 1. Вплив погодно-метеорологічних факторів на здоров'я	24	6		2		16						
Тема 2. Фізичні та хімічні фактори впливу на здоров'я	8	2		2		4						
Разом за розділом 2	32	8		4		20						
Розділ 3. Вплив антропогенних чинників на здоров'я												
Тема 1. Вода та її роль у житті людини	16	6		4		6						
Тема 2. Забрудненість продуктів харчування та їх вплив на здоров'я	32	6		20		6						
Тема 3. Шкідливі чинники фізичної, хімічної і біологічної	14	4		4		6						

природи, що впливають на здоров'я												
Разом за розділом 3	62	16		28		18						
Усього годин	120	32		32		56						

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Метеочутливість людини та методика її визначення	2
2	Визначення несприятливої дії погоди	2
3	Вплив змін температури довкілля на кардіореспіраторну систему людини	2
4	Вивчення впливу важких металів на біологічні системи	2
5	Визначення якості питної води із різних джерел потенціометричним методом (рН, Eh, NO ₃ ⁻)	2
6	Вивчення впливу синтетичних мийних засобів на довкілля	2
7	Інтегральна оцінка ступеню забруднення ґрунту і рослинності важкими металами	2
8	Екологічний моніторинг залежності здоров'я людини від харчування. Оцінка якості барвників в напоях.	2
9	Визначення якості напоїв і соків потенціометричним методом (рН, Eh, NO ₃ ⁻)	2
10	Дослідження якісних показників чаю різних торгових марок	2
11	Оцінка якості бджолиного меду. Бджоли як біоіндикатор стану довкілля	2
12	Оцінка якості вершкового масла	2
13	Оцінка якості молочних продуктів	2
14	Визначення вмісту нітратів в овочевих культурах	2
15	Вивчення впливу екотоксикантів на організм людини.	2
16	Заходи по зменшенню впливу токсичних речовин на організм людини	2
	Разом	32

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Екологічна валеологія як розділ валеології, конспект	6
2	Екологічні проблеми України та окремих її регіонів (Аналіз екологічних карт письмово)	18
3	Вплив погодно-метеорологічних факторів на здоров'я – розрахунок	5
4	Кліматичні курорти – презентації	10
5	Підготовка до контрольної роботи	5
6	Вода та її роль у житті людини – передивитися фільм	6
7	Забрудненість продуктів харчування та їх вплив на здоров'я – лабораторний журнал	6
8	Шкідливі чинники фізичної, хімічної і біологічної природи, що впливають на здоров'я населення в житлових та виробничих приміщеннях – складання задач	6
	Разом	56

7. Методи контролю

Поточний контроль, контрольна робота, лабораторний журнал, письмові самостійні роботи, підсумкова (екзаменаційна) робота.

8. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання							Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Разом	Екзамен	Сума
Розділ 1		Розділ 2		Розділ 3						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			40	100
2	12	14	4	4	8	4	12	60		

T1, T2 ... – теми розділів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для екзамену
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

Критерії оцінювання з екологічної валеології

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно 90 – 100 балів	Ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати лабораторні завдання, передбачені навчальною програмою, за знання основної і додаткової літератури, за вияв креативності у розумінні та творчому використанні набутих знань і умінь. Студент розбирається в основних наукових концепціях з дисципліни, проявив творчі здібності і науковий підхід у розумінні та викладенні засвоєних знань. Вільно оперує відомими фактами та поняттями з використанням інформації з інших дисциплін, відповідь відрізняє точність використаних термінів.
Добре 70-89 балів	Ставиться за повні, систематичні знання з дисципліни, успішне виконання лабораторних завдань, засвоєння основної і додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань, виконання та оформлення дослідів, але у відповіді студента наявні незначні помилки
Задовільно 50-69 балів	Ставиться за неповні, але систематичні знання з дисципліни, успішне виконання основної частини лабораторних завдань, засвоєння основної літератури. Самостійно виконав основні передбачені програмою завдання, однак допустив деякі погрішності при їх виконанні та у відповіді на екзамені, але володіє необхідними знаннями для їх усунення самостійно або за підказкою викладача.
Незадовільно 0-49 балів	Виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмного матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Не виконав самостійно передбачені програмою основні завдання або допустив принципові помилки у їх виконанні, не відпрацював основні лабораторні заняття, допускає суттєві помилки у відповіді. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення зво без повторного навчання за програмою дисципліни

9. Рекомендована література

Основна література

1. Гончаренко М. С., Бойчук Ю. Д. Екологічна валеологія. Словник-довідник. – Харків, Харків. Нац. Ун-т ім. В. Н. Каразіна, 2007. – 224 с..
2. Гончаренко М. С., Бойчук Ю. Д.. Екологія людини. – Суми: ВТД»Університетська книга»; К.: Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 394 с.
3. Залеський І. І., Клименко М. О. Екологія людини: Підручник. – К.:Видавничий центр «Академія», 2005. – 288 с.
4. Коновалова О. О., Андрейко Г. П. Основи екології людини та суспільства. Екологічна валеологія. – Харків: вид-во ХНУ ім. Каразіна, 2006. – 40 с.
5. Некос А. Н., Багрова Л. О., Клименко М. О. Екологія людини: Підручник. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2007. – 336 с.

Допоміжна література

1. Бердишев Г. Д. Біодом. – К.: Преса України, 1997. – 52 с.

2. Гончаренко М. С. Валеологический словарь / Харьк. нац. ун-т. — Х., 1999. — 316 с.
3. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля. — К.: Видавничий центр «Академія», 2006. — 360 с.
4. Хижняк М.І., Нагорна А.М. Здоров'я людини та екологія Навчальний посібник. К.: „Здоров'я”, 1995. — 232 с.
5. Екологічні карти України
6. Екологічний атлас Харківської області

10. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

Записи телепередач каналу СТБ «Правила життя»