

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра ентомології та збереження біорізноманіття

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан біологічного факультету
Гасинець Я.С.
« 29 » жовтня 20 23 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 9. БІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ З ОСНОВАМИ ГЕРОНТОЛОГІЇ

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Предметна спеціальність (Спеціалізація)(за наявності)	
Освітня програма	Біологія
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Ужгород 2023

Робоча програма навчальної дисципліни «Біологія людини з основами геронтології» для здобувачів вищої освіти галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія та біохімія освітньої програми «Біологія».

Розробники: Симочко Л.Ю., доцент, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ентомології та збереження біорізноманіття

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри ентомології та збереження біорізноманіття

протокол № 14 від «26» червня 2023 р.

Завідувач кафедри  Мірутенко В.В.

Схвалено науково-методичною комісією біологічного факультету

протокол № 6 від «28» червня 2023 р.

Голова науково-методичної комісії  Гамор А.Ф.

©Симочко Л.Ю., 2023р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2023р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 3	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 90	1	1
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: 5 аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3	2	2
	Лекції:	
	20 год.	6 год.
	Практичні (семінарські):	
	-	-
Вид підсумкового контролю: залік	Лабораторні:	
	16	4
Форма підсумкового контролю: усна	Самостійна робота:	
	54 год.	80 год.

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни “Біологія людини з основами геронтології” ознайомлення студентів з класичними і новітніми підходами у галузі біологічних і сучасних геронтологічних досліджень.

У першому модулі розглянуті питання відповідності екологічних умов проживання людини, основні складові середовища, які впливають на умови проживання людини. Проблеми нутрієміки, оцінка адекватності та збалансованості харчування, а також загальні принципи раціонального харчування людини та оцінка якості харчових продуктів. Розглянуто критерії індивідуального здоров'я та принципи самодіагностики захворювань на ранній стадії.

Другий модуль містить інформацію про існуючі класифікації клімато-погодних умов, а також оцінки їх впливу на здоров'я людини і рекомендації щодо профілактики геліометеотропних реакцій. Розглянуто загальні закономірності адаптивних можливостей людського організму, зважаючи на те, що його пристосування до умов середовища може бути найрізноманітнішим і позначатися на всіх складових організації життєдіяльності. Викладені основні закономірності впливу токсичних речовин, що використовуються у побуті, на здоров'я людини. Сформульовані психологічні основи оптимізації повсякденної діяльності людини та основні аспекти біоритмології. Також модуль присвячений актуальним питанням геронтології і геріатрії, зокрема проаналізовано види та фактори старіння, розглянуті теорії старіння. Представлені основні аспекти діагностики і лікування людей похилого віку.

Кожне лабораторне заняття, що пропонується для вивчення, включає у свою структуру: тему і мету заняття, теоретичні відомості, що дозволить більш детально ознайомитись студентам з проблематикою дослідження, методику виконання роботи. Для кращого закріплення матеріалу кожна робота містить питання теоретичної підготовки та ситуаційні задачі. Робота, яка виконується на практичних заняттях, оформлюється в навчальних зошитах у вигляді протоколів за загальноприйнятою схемою. Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

ЗК–04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК–06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

СК–01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК–03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

СК –04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

СК–07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації

СК–10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Методи навчання: лекції, лабораторні заняття, пояснення, евристична бесіда, участь у дискусіях, інтерактивні форми організації заняття, самостійна робота студентів, демонстрації.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Біологія людини з основами геронтології» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 3. Системний аналіз в біології.

ОК 5. Сучасна методологія біологічних досліджень з основами інтелектуальної власності.

ОК 6. Еволюційна екологія.

ОК 8. Генетика людини з основами медичної генетики.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Біологія», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.	ПРН 2
Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.	ПРН4
Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.	ПРН6
Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.	ПРН8
Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.	ПРН10
Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.	ПРН13
Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.	ПРН14
Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.	ПРН16

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Біологія людини з основами геронтології»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Знати аксіоми антропоєкології.	ПРН2
Знати основні завдання біології людини як науки та володіти методами дослідження в антропоєкології.	ПРН 8 ПРН 10 ПРН 14
Засвоїти принципи раціонального харчування і методики визначення енерговитрат людини та її потреби в основних харчових речовинах, навчитися оцінювати адекватність і збалансованість харчування.	ПРН 6 ПРН16
Засвоїти критерії здоров'я людини. Знати основні показники індивідуального рівня здоров'я . Оволодіти самодіагностикою захворювань на ранній стадії.	ПРН 4
Оволодіти методикою гігієнічної оцінки клімато-погодних умов місцевості на здоров'я людини.	ПРН 10 ПРН 13
Знати діапазон і загальні закономірності адаптивних можливостей людського організму.	ПРН 13 ПРН 16
Знати біоритмологічні принципи оптимізації повсякденної діяльності людини.	ПРН 4
Знати основні аспекти геронтології.	ПРН 4

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- іспит;
- модульні контрольні;
- тестові опитування
- презентації;
- реферати;
- завдання практичних робіт;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: усне, письмове/тестове опитування, виконання завдань практичних робіт.

Поточне оцінювання (часткове) за темами можна отримати при участі у тренінгах, конференціях, проходженні онлайн курсів, семінарів, поданні апікаційних заявок на стажування, гранти тощо.

Форма модульного контролю: модульне контрольне оцінювання у формі письмової контрольної роботи та/або тестування.

Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота			Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	40	100
20	20	20		

T1, T2 ... – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота				Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	40	100
15	15	15	15		

T1, T2 ... – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2		Модуль ...	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття						
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	8	40	8	40		
Комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні						
Письмове тестування при тематичному оцінюванні						

...						
Презентація	1	20				
Реферат			2	20		
Есе						
...						
Модульна контрольна робота		40		40		
Разом		100		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота у формі письмового контролю.

Загалом 2 питання +тестові завдання. Кожне питання оцінюється максимум в 15 балів.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для іспиту	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
0-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. МІСЦЕ БІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ В СИСТЕМІ НАУК. ЕКОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ.

Тема 1. Біологія людини. Мета і завдання дисципліни. Популяційна структура людства.

Історія розвитку Біології людини. Ідеальні і реальні популяції людей. Структура шлюбів та демографічних показників. Мутаційний процес. Ізоляція. Міграція. Генетико-автоматичні процеси в малих популяціях. Добір і контрдобір в популяціях людей.

Тема 2. Соціальні та біологічні аспекти адаптації населення до умов життєдіяльності.

Біологічна мінливість людей у зв'язку з біогеографічними особливостями середовища існування. Механізм адаптації людського організму до природних і соціальних факторів. Адаптивні людські екотипи та їх характеристика.

Функціональні типи конституційного реагування людей.

Тема 3. Фізичні та хімічні фактори негативного впливу на здоров'я людини.

Шум і вібрації в навколишньому середовищі. Електричне і магнітне випромінювання. Вплив іонізуючого випромінювання. Синдром комп'ютерного стресу.

Вплив важких металів на організм людини. Пестициди і їх дія на організм людини.

4. Біологічні критерії здоров'я людини. Раціональне харчування. Нутріоміка.

Критерії здоров'я людини. Антропометрія. Типи людської конституції. Напрями поліпшення здоров'я людини. Раціональне харчування.

5. Вітаміни і мінеральні речовини, їх роль в обмінних процесах, значення для росту і розвитку.

Вітаміни, історія відкриття. Класифікація вітамінів. Мінеральні речовини. Класифікація мінеральних речовин. Макроелементи і їх характеристика. Мікроелементи і їх значення в життєдіяльності людини.

Модуль 2. ЕКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ. АДАПТАЦІЯ ДО СТРЕСОГЕННИХ ЧИННИКІВ.

Тема 1. Мутагенність і її вплив на людський організм. Генетичні хвороби.

Аналізмутагенності причини, фактори, ризики.

Поширеннягенетичних хвороб у світі.

Тема 2. Аліментарні хвороби людства.

Класифікація хвороб пов'язаних з порушенням харчування.

Хвороби і синдроми недостатнього харчування.

Хвороби і синдроми надмірного харчування.

Фактори поширення аліментарних захворювань.

Тема 3. Геронтологія.

Основні поняття в геронтології.

Історія розвитку геронтології.

Тема 4. Старіння як онтогенетичний процес.

Види старіння. Фактори старіння. Теорії старіння.

Тема 5. Геріатрія.

Діагностика і лікування людей похилого віку. Мультиморбідність.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: денна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
1-й семестр						
Модуль 1						
Тема 1. Біологія людини. Мета і завдання дисципліни. Популяційна структура людства.	9	2				7
Тема 2. Соціальні та біологічні аспекти адаптації населення до умов життєдіяльності.	14	2		2		10
Тема 3. Геронтологія.	12	2		2		8
Тема 4. Біологічні критерії здоров'я людини. Раціональне харчування. Нутріоміка.	4	2		2		
Тема 5. Вітаміни і мінеральні речовини, їх роль в обмінних процесах, значення для росту і розвитку.	4	2		2		
Модульна контрольна робота	2					2
Разом за модуль	45	10		8		27

Модуль 2						
Тема 1. Мутагенність і її вплив на людський організм. Генетичні хвороби.	10	2		2		6
Тема 2. Аліментарні хвороби людства.	11	2		2		7
Тема 3. Геронтологія.	11	2		2		7
Тема 4. Старіння як онтогенетичний процес.	5	1		2		2
Тема 5. Геріатрія. Діагностика і лікування людей похилого віку. Мультиморбідність.	6	1				5
Модульна контрольна робота	2	2				
Разом за модуль	45	10		8		27
Разом за семестр	90	20		16		54

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання: заочна					
	Усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота	
1-й семестр						
Модуль 1						
Тема 1. Біологія людини. Мета і завдання дисципліни. Популяційна структура людства.	9					9
Тема 2. Соціальні та біологічні аспекти адаптації населення до умов життєдіяльності.	14	1				13
Тема 3. Геронтологія.	12					12
Тема 4. Біологічні критерії здоров'я людини. Рациональне харчування. Нутріоміка.	4	1		1		2
Тема 5. Вітаміни і мінеральні речовини, їх роль в обмінних процесах, значення для росту і розвитку.	4			1		3
Модульна контрольна робота	2					2
Разом за модуль	45	2		2		41
Модуль 2						
Тема 1. Мутагенність і її вплив на людський організм. Генетичні хвороби.	10	1		1		8
Тема 2. Аліментарні хвороби людства.	11	1				10
Тема 3. Геронтологія.	11	1		1		9
Тема 4. Старіння як онтогенетичний процес.	5					5
Тема 5. Геріатрія. Діагностика і лікування людей похилого віку. Мультиморбідність.	6	1				5
Модульна контрольна робота	2					2
Разом за модуль	45	4		2		39
Разом за семестр	90	6		4		80

6.3. Теми практичних (семінарських, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Нутріоміка. Проблеми харчування людини. Харчування людей похилого віку.	2	1
2	Оцінка впливу клімато-погодних умов на здоров'я людини. Метеочутливість у людей похилого віку.	4	1
3	З'ясування загальних закономірностей адаптації організму людини. Адаптація людей похилого віку до умов навколишнього середовища.	4	1
4	Старіння-як складова онтогенетичного процесу. Теорії старіння.	4	1
5	Психологічні основи оптимізації діяльності людей похилого віку. Основні аспекти медичної біоритмології.	2	
Разом		16	4

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Особливості Закарпаття як середовища проживання.	6	14
2	Вплив гірського клімату на організм людини.	10	14
3	Нестача та надлишок макро та мікроелементів на Закарпатті.	10	14
4	Стан довкілля та поширення онкозахворювань.	8	14
5	Сучасні теорії старіння.	10	12
6	Діагностика та лікування людей похилого віку.	10	12
Разом		54	80

6.5. Індивідуальні завдання (у разі потреби)

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА (у разі потреби)

Технічні засоби: комп'ютерна техніка (ноутбуки), мультимедійний проєктор.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література:

1. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини: Підручник. Київ: Видавничий центр "Академія", 2005.-288с.
2. Симочко Л.Ю. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Екологія людини". Ужгород, 2006. – 80с.

3. Симочко Л.Ю., Конар Р.С., Бойко Н.В. Біологія людини з основами геронтології: навчальний посібник. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2021. – 296 с. ISBN 978-617-7825-38-7

Допоміжна література:

1. Білявський Г.О. Основи загальної екології.-К.: Либідь, 1993.
2. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: Підручник у 3-х частинах. – К.: ВД “К.-М. Академія”; Чернівці: Зелена Буковина, 1999.
3. Гончарук Є.Г., Кундієв Ю.І., Бардов В.Г. та ін.. Загальна гігієна:пропедевтика гігієни. - К.: Вища шк., 1995.
4. Нікберг І.І., Сергета І.В., Цимбалюк Л.І. Гігієна з основами екології. -К.: Здоров'я, 2001.
5. Даценко І. І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. - К.: Здоров'я,-1999.- 578с.
6. Ципріян В.І., Ванханен В.Д., Ванханен В.В. та ін.. Гігієна харчування з основами нутріціології. - К.: Здоров'я, 1999.- С. 199-345.
7. Методика оцінки харчового стану людини та адекватності індивідуального харчування. - К.: НМУ, 1999. - 59 с.
8. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії - К.: МОЗ України, 1999. -9с.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет:

1. <https://nrfu.org.ua/> Офіційний сайт Національного фонду досліджень України.
2. www.irbis-nbuv.gov.uaНаукова періодика України. Бібліотека ім. В. Вернадського.
3. www.nicenet.caNationalInitiativefortheCareoftheElderly.

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __).
(потрібне підкреслити)

протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __).
(потрібне підкреслити)

протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __).
(потрібне підкреслити)

протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __).
(потрібне підкреслити)

протокол № __ від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)