

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕДИЧНА ЕКОЛОГІЯ

спеціальність 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Освітня програма _____

Інститут, факультет Інститут педагогіки та психології РДГУ, Психолого-природничий факультет

Робоча програма «Медична екологія» для студентів за спеціальністю 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування».

Мова навчання українська

Розробники: Герман Н.В., к. пед. н., доцент кафедри екології, географії та туризму.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, географії та туризму.

Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри екології, географії та туризму

(підпис)

(Лико Д. В.)

(Прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено методичною комісією факультету за спеціальністю 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування».

Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____

Голова методичної комісії _____

(підпис)

(_____)

(прізвище та ініціали)

© _____, 20__ рік

© _____, 20__ рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів - 3	Галузь знань <u>0401 Природничі науки</u>	За вибором студента	
	Напрямок підготовки (для 4 курсу)		
Модулі – 2	Спеціальність : 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 7		4-й	4-й
Індивідуальне-науково-дослідне завдання: Зміни систем організму під впливом шкідливих факторів довкілля			
Загальна кількість годин-108		Семестр	
		8-й	8-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – Самостійної роботи студента -	Освітньо-кваліфікаційний рівень: «Бакалавр»	Лекції	
		18 год.	6-год.
		Практичні	
		28 – год.	10- год.
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		53 – год.	83- год.
Індивідуальні завдання:			
9-год.	9-год.		
Вид контролю : залік			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Медична екологія» - є забезпечення студентів знаннями щодо впливу природних і соціальних умов життя на здоров'я людини, сучасних проблем екології, розуміння зв'язку між можливим негативним впливом зовнішнього середовища та виникненням захворювань.

Для досягнення мети поставлені такі завдання:

- оволодіння студентами найпоширенішими методами медико-екологічних досліджень і практичними навиками, що потрібні кожному фахівцю для успішної професійної діяльності;
- виявлення причин і наслідків впливу на організм людини абіогенних та біогенних факторів довкілля;
- визначення основних принципів нормування хімічних та фізичних факторів;

Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні засвоїти компетентності:

1) Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Розуміння та власне осмислення основних світоглядних концепцій і принципів у навчанні і професійній діяльності

ЗК2. Здатність до критичного мислення, аналізу і синтезу

ЗК3. Екологічність мислення та соціальна відповідальність

ЗК4. Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел

ЗК5. Здатність зосереджуватись на якості та результаті при виконанні завдань

ЗК6. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій

ЗК7. Здатність визначати, формулювати і вирішувати проблеми

ЗК8. Здатність спілкуватися рідною та іноземною (ними) мовою (мовами)

ЗК9. Навички міжособистісної взаємодії

ЗК10. Уміння працювати автономно та в команді

ЗК11. Здатність планувати та управляти власним часом

ЗК12. Уміння дотримуватись норм здорового способу життя та впроваджувати їх у особистій та професійній

2) Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ФК1. Знання і розуміння предметної області своєї професії

ФК2. Уміння застосовувати фахові знання на практиці

ФК3. Розуміння процесів організації туристичних подорожей і комплексного туристичного обслуговування (готельного, ресторанного, транспортного, екскурсійного, рекреаційного)

ФК4. Здатність розробляти, просувати, реалізовувати та організовувати споживання туристичного продукту

ФК5. Розуміння принципів і процесів формування та організації роботи суб'єкта туристичного бізнесу та його підсистем

ФК6. Здатність забезпечувати безпеку туристів у звичайних та складних форс-мажорних обставинах

ФК7. Здатність працювати у полікультурному середовищі

ФК8. Здатність діяти у правовому полі, керуватися нормами законодавства

ФК9. Уміння працювати з документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом туристичного бізнесу

3. Очікувані результати навчання

1) Знання

1. Методи медико-екологічних досліджень;
2. Основні терміни, поняття, екологічні закони, принципи та правила;
3. Будову біосфери та закономірності її функціонування;
4. Причини і наслідки впливу на організм людини абіогенних і біогенних факторів довкілля;
5. Вплив зовнішніх та внутрішніх чинників на генетичний апарат клітини;

2) Уміння

1. Поєднувати теорію та практику, а також уміння приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань.
2. Працювати індивідуально так і у складі команди.
3. Виявляти порушення санітарно-гігієнічних правил і норм та проти епідеміологічного режиму.
4. Виявляти вплив шкідливих факторів на організм людини;
5. Проводити профілактичні заходи щодо запобігання і розвитку інфекційних і неінфекційних захворювань, що передаються через повітря, воду і ґрунт.

4. Програма навчальної дисципліни
Модуль I. Основи медичної екології.

Змістовий модуль 1. Загальні положення екології і медичної екології.

Тема 1. Загальна і медична екологія. Основи загальної екології місто, як екосистема. Медична екологія. Довкілля і тривалість життя.

Змістовий модуль 2. Механізми впливу факторів довкілля на організм людини

Тема 2. Екологічні фактори. Механізми впливу фізичних факторів на організм людини. Загальна характеристика факторів. Променева енергія. Освітленість. Ультрафіолетове опромінення. Атмосферний тиск.

Тема 3. Дія хімічних факторів на організм людини. Токсикокінетика ксенобіотиків. Основні механізми дії ксенобіотиків. Хронічна інтоксикація.

Тема 4. Дія біологічних факторів на організм людини. Основні форми співіснування біологічних об'єктів. Згубний вплив грибів (плісень), бактерій, рослин, комах, тварин на організм людини

Модуль 2. Еколого-медична характеристика факторів зовнішнього середовища

Змістовий модуль 3. Еколого-медична характеристика абіогенних факторів.

Тема 5. Екологічна і еколого-медична характеристика атмосфери. Екологічна складова стану атмосфери у захворюваності людей. Джерела забруднення атмосфери. Продукти спалювання палива. Аерозолі.

Тема 6. Еколого-медична характеристика гідросфери. Фактори екологічного неблагополуччя гідросфери. Дія гідросфери на людину.

Тема 7. Еколого-медична характеристика ґрунту. Хімічна характеристика ґрунту. Основні джерела забруднення ґрунту.

Змістовий модуль 4. Вплив факторів антропогенного походження на організм людини.

Тема 8. Екологічні проблеми харчування. Шкідливі речовини природного походження. Алергії, викликані продуктами харчування. Токсичні речовини в продуктах харчування і організмі людини.

Тема 9. Еколого-медична характеристика приміщень. Природний газ і продукти його горіння. Тютюновий дим. Формальдегід.

Змістовий модуль 5. Аудиторна індивідуальна робота

Змістовий модуль 6. Самостійна робота студента

Змістовий модуль 7. Індивідуальне науково-дослідне завдання (ІНДЗ).

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд	с.р.		л	п	лаб.	інд	с.р.
Модуль 1. Основи медичної екології.												
Змістовий модуль 1. Загальні положення екології, санітарії і епідеміології												
Тема 1. Загальна і медична екологія.	10	2	2			5	7	2			9	
Змістовий модуль 2. Механізми впливу факторів довкілля на організм людини												
Тема 2. Екологічні фактори. Механізми впливу фізичних факторів на організм людини.	10	2	4			6	7	2			9	
Тема 3. Дія хімічних факторів на організм людини.	10	2	4			6	12		2		9	
Тема 4. Дія біологічних факторів на організм людини.	10	2	4			6	10				9	
Разом за змістовим модулем 2		6	12			18					27	
Модуль 2. Еколого-медична характеристика факторів зовнішнього середовища												
Змістовий модуль 3. Еколого-медична характеристика абіогенних факторів.												
Тема 5. Екологічна і еколого-медична характеристика атмосфери.	10	2	2			6	12	2			9	
Тема 6. Еколого-медична характеристика гідросфери.	10	2	2			6	12		2		9	
Тема 7. Еколого-медична характеристика ґрунту.	12	2	4			6	12		2		9	
Разом за змістовим модулем 3	32	6	8			18	36	2	4		27	

Змістовий модуль 4. Вплив факторів антропогенного походження на організм людини.												
Тема 8. Екологічні проблеми харчування.	12	2	4			6	12		2			10
Тема 9. Еколого-медична характеристика приміщень.	10	2	2			6	10					10
Разом за змістовим модулем 4	34	4	6			12	34		4			20
Змістовий модуль 5. Аудиторна індивідуальна робота												
Змістовий модуль 6. Самостійна робота студента												
Змістовий модуль 7. Індивідуальна науково-дослідне завдання.												
Усього годин:	108	18	28	-	9	53	108	6	10	-	9	83

6. Теми практичних занять

№ з/п	Перелік тем	Кількість годин
1.	Медико-екологічні індикатори	2
2.	Методика оцінки ступеня напруженості медико-екологічної ситуації	2
3.	Проблеми урбанізації і здоров'я людини.	2
4.	Фактори природного і соціального середовища та їх значення і вплив на здоров'я людини	2
5.	Вплив плісневих грибів на здоров'я людини. Мікози і їх профілактика.	2
6.	Мутагенна дія факторів довкілля.	2
7.	Хвороби людей пов'язані із забрудненням атмосфери.	2
8.	Хвороби людей пов'язані із забрудненням гідросфери.	2
9.	Хвороби людей пов'язані із забрудненням ґрунту.	2
10.	Захворювання, пов'язані з харчуванням	4
11.	Нітрати і нітроти і їх вплив на здоров'я людини	2
12.	Радіонукліди, їх вплив на системи організму.	2
13.	Харчові добавки, класифікація, вплив.	2
	Всього годин	28

7. Аудиторна індивідуальна робота

Студенти самостійно під контролем викладача вивчають методику оцінки стану атмосферного повітря. Оформляють роботу у вигляді звіту.

8. Самостійна робота студента

Варіанти контрольних робіт з самостійної роботи студента

Варіант 1

1. Опишіть проблеми урбанізованого середовища
2. Вкажіть і опишіть групи захворювань, які прямо чи опосередковано пов'язані з харчуванням
3. Радіоактивне забруднення біосфери і здоров'я людини.

Варіант 2

1. Назвіть основні джерела забруднення атмосфери.
2. Алергічні захворювання органів дихання та їх профілактика.
3. Які захворювання передаються через воду?

Варіант 3

1. Дайте характеристику харчовим добавкам.
2. Роль адаптації до негативних чинників зовнішнього середовища.
3. Критерії оцінки напруженості медико-екологічної ситуації.

Варіант 4

1. Вкажіть і опишіть як залежно від якості, поділяють харчові продукти.
2. Назвіть основні фактори довкілля і їх роль у виникненні патологій.
3. Визначте найнебезпечніші антропогенні фактори.

Варіант 5

1. Опишіть роль освітленості на стан здоров'я людини.
2. Поясніть причини виникнення генних мутацій.
3. Що таке магнітна буря і як вона впливає на стан здоров'я людини.

Варіант 6

1. Які фактори зумовлюють спалахи епідемій?
2. Назвіть антропогенні катастрофи і їх наслідки
3. Хвороби хімічної етіології та їх профілактика.

Варіант 7

1. Поясніть що таке харчові отруєння і чим вони проявляються
2. Як визначити повноту згоряння газу можна визначити за кольором полум'я?
3. Спадковість і захворюваність.

Варіант 8

1. Вплив шуму на здоров'я людини.
2. Вкажіть роль біологічних факторів на виникнення захворювань.
3. Харчування і довголіття.

Варіант 9

1. Культура харчування і здоров'я.
2. Іонізуюча радіація і стан здоров'я населення.
3. Назвіть типи реакцій людини на дію чинників середовища.

Варіант 10

1. Природні стихії і медико-екологічні наслідки.
2. Побутові відходи як причина виникнення епідемій.
3. Метеочутливість, її прояви.

Варіант 11

1. Профілактика шкідливих звичок.
2. Назвіть факторні умови збереження здоров'я.
3. Вплив ультрафіолетового опромінення на організм людини.

Варіант 12

1. Які фактори визначають онкозахворюваність?
2. Хімізація сільського господарства і її наслідки.
3. Сучасні демографічні проблеми.

Варіант 13

1. Критерії безпечності питної води
2. Опишіть роль імунітету в захисті організму.
3. Визначте фактори що впливають на ріст і розвиток людини.

Варіант 14

1. Дайте визначення терміну здоров'я.
2. Медико-екологічна проблема радіологічного забруднення в Україні.
3. Шляхи проникнення в організм токсичних речовин.

Варіант 15

1. Кліматичні фактори і здоров'я людини.
2. Роль ґрунту в поширенні інфекційних хвороб і геогельмінтів.
3. Мікроклімат житлових приміщень.

Варіант 16

1. Показники, що характеризують епідеміологічну безпеку питної води.
2. Причини виникнення смогу і його вплив на здоров'я населення.
3. Фактори навколишнього середовища.

Варіант 17

1. Вплив атмосферного тиску на стан здоров'я людини.
2. Шляхи забруднення гідросфери.
3. Вплив факторів довкілля на перебіг вагітності і розвиток плода.

Варіант 18

1. Шляхи забруднення ґрунту.
2. Вкажіть показники якості питної води.
3. Що включає оцінка забруднення атмосферного повітря?

Варіант 19

1. Критерії оцінки ризику виникнення екологічно зумовлених захворювань.
2. Роль ксенобіотиків у виникненні захворювань людини.
3. Назвіть типи реакцій людини на дію чинників середовища.

Варіант 20

1. Природний радіоактивний фон і його вплив на організм людини.
2. Роль антропогенних факторів у виникненні захворювань.
3. Хімічний склад повітря і його вплив на здоров'я людини.

9. Індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ)

Студенти проводять дослідження змін систем організму під впливом факторів середовища. Роботу оформляють у вигляді наукової доповіді (статті)

10. Засоби діагностики результатів навчання

- лекції, пояснення, бесіди, дискусії, диспути, практичні, дослідницькі роботи;
- методи контролю (усні, письмові)
- виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;
- виконання завдань самостійної роботи; самоконтроль, самооцінка.
- залік

11. Шкала оцінювання: національна та ЕСТ8

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЕСТ8	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									ЗМ5 АІР	ЗМ6 СРС	ЗМ7 ІНДЗ	Залік	Сума
ЗМ1	ЗМ2			ЗМ3			ЗМ4						
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9					
7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	6	6	20	100

Т1, Т2... Т5 — теми змістових модулів.

13. Методичне забезпечення

- 1.Кафедральне Положення про рейтингову систему оцінювання знань за №48-075.
2. Навчальна програма з курсу „ Санітарно-епідеміологічна оцінка стану довкілля ”.
3. Конспект лекцій з дисципліни „ Санітарно-епідеміологічна оцінка стану довкілля ”.

14. Рекомендована література

1. Мізюк М І. Гігієна. Підручник. - К.: Здоров'я, 2002. - 288 с.
2. Мізюк М.І. Гігієна. Посібник для практичних занять. - К.: Здоров'я, 2002. - 251 с
3. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. К.: Здоров'я, 2004. - С. 205 - 231.
- 4.Бардов В.Г., Москаленко В.Ф., Омельчук С.Т., Яворовський О.П. та ін. Гігієна та екологія - Вінниця: Нова Книга, 2006. - 720 с.

Додаткова:

1. Гігієна харчування з основами нутріціології / За ред. В.І. Ципріяна. - К.: Здоров'я, 1999. - 568 с.
2. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. - К.: Здоров'я, 1999. - 694 с.
3. Загальна гігієна. Посібник для практичних занять / За редакцією І.І. Даценко. - Львів: Світ, 2001. - 471 с.
4. Державні санітарні правила і норми "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною" від 12 травня 2010 року № 400.
5. Загальна гігієна: пропедевтика гігієни: Підручник / Є.Г. Гончарук, Ю.І. Кундієв, В.Г. Бардов та ін.; За ред. Є.Г. Гончарука. - К.: Вища школа, 1995. - 552 с.
6. Наказ МОЗ України від 31 березня 1994 р. № 45 про затвердження Положення про порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій. Київ, 1994. - 27 с.
7. Епідеміологія / За редакцією К.М. Синяка. - К.: Здоров'я, 1998. - 80 с.
8. Стожаров А.Н. Медицинская экология: учеб. пособие / А.Н. Стожаров. - Минск: Выш.шк., 2007. - 368 с.
9. Келлер А.А. Медицинская экология / А.А. Келлер, В.И. Кувакин. - СПб., 1998. - 256 с.