

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Кафедра екологічної безпеки та екологічної освіти

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
роботи

Пантелеймонов А.В.

“ _____ ” _____ 2019 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Загальна екологія та неоекологія

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти бакалавр

галузь знань 10 «Природничі науки»

спеціальність 101 «Екологія»

освітня програма Екологія та охорона навколишнього середовища

спеціалізація

вид дисципліни _____ обов'язкова

(обов'язкова / за вибором)

факультет екологічний

2019 / 2020 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою екологічного факультету

“29” серпня 2019 року, протокол №14

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

д-р геогр. наук, проф., зав. каф. екологічної безпеки та екологічної освіти Некос А. Н.

Програму схвалено на засіданні кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти

Протокол від “29” серпня 2019 року № 15

Завідувач кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти

(підпис)

проф. Некос А.Н.

(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково – методичною комісією екологічного факультету

Протокол від “29” серпня 2019 року № 10

Голова науково – методичної комісії екологічного факультету

(підпис)

Максименко Н.В.

(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “Загальна екологія та неоекологія” складена відповідно до освітньо – професійної (освітньо – наукової) програми підготовки бакалавр спеціальності 101 Екологія.

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни – формування знань, умінь і навичок стосовно основних законів, закономірностей, правил і організмами на глобальному, регіональному та локальному рівнях, а також чітке уявлення стосовно причин і механізмів зміни стану навколишнього середовища принципів взаємодії живої речовини з навколишнім середовищем і взаємодії між під впливом людини.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни полягають в наданні знань законів, закономірностей, правил й принципів взаємодії між організмами, популяціями й угрупованнями з навколишнім середовищем; формуванні розуміння дії екологічних законів на всіх ієрархічних рівнях; в наданні вміння на базі знання екологічних законів і закономірностей знаходити причини й механізми дії забруднюючих речовин на живу речовину, а також знаходити принципи оптимального співіснування людини й природи. Курс повинен на основі міждисциплінарних знань виховати у майбутнього фахівця здатність і вміння служити провідником принципів екологічно безпечної життєдіяльності.

1.3. Кількість кредитів: 5

1.4. Загальна кількість годин: 150

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	2-й
Семестр	
3-й	3-й
Лекції	
48 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	
32 год.	8 год.
Лабораторні заняття	
0 год.	0 год.
Самостійна робота	
70 год.	134 год.
Індивідуальні завдання	
0 год.	

1.6. Заплановані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні досягти таких **компетентностей**:

- мати розуміння мети, задач вивчення навчальної дисципліни.
 - знання програми дисципліни і вимоги до її засвоєння.
 - знання понятійно – термінологічного апарату традиційної екології
 - об'єкт, предмет, методи традиційної екології.
 - теорія екосистем.
 - моделювання природних процесів в екосистемних дослідженнях.
 - знання основних традицій класичної екології.
 - знати переваги розмежування екології та неоекології.
 - об'єкт, предмет, методи неоекології.
 - понятійно – термінологічний апарат неоекології:
 - глобальні проблеми неоекології.
 - основні закони, закономірності, правила, принципи.
 - системний метод в неоекології, інші методи.
 - елементи вчення про забрудненість. проблеми різних видів (типів) забруднень.
- визначення головних понять і термінів. класифікація забруднень.
- оцінка впливу на навколишнє середовище (овнс), шляхи управління якістю окремих компонентів навколишнього природного середовища в цілому. головні поняття.
 - схема управління екологією міста і регіону, проблема поведінки поллютантів у біологічному та абіотичному середовищах.
 - пріоритетні неоекологічні проблеми України.
- вміти:**
- давати визначення основних понять нормативного курсу;
 - аналізувати та порівнювати зміну дефініцій різних понять і термінів науки екології та неоекології;
 - досліджувати за літературними і іншими джерелами інформації сучасні види екологічних досліджень;
 - використовувати системний підхід до отримання знань;
 - вміти пояснити потребу у запровадженні поняття «Екологія» та «Неоекологія»;
 - постійно поповнювати базовий професійний понятійно – термінологічний апарат.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Частина 1 – Традиційна екологія

Розділ 1 – Навколишнє середовище – arena формування та функціонування широкого спектра екологічних явищ і процесів

Тема 1. – Вступ. Загальна екологія та неоекологія. Структура екології, як науки.

Тема 2. – Визначальні екологічні явища, процеси. Екологічні умови, фактори, ресурси.

Тема 3. – Основні поняття та терміни традиційної екології

Тема 4. – Геосфери Землі – першоджерело формування екологічнозначущих явищ і процесів.

Тема 5. – Екологічні явища и процеси.

Розділ 2 – Взаємовідносини організмів з навколишнім середовищем

Тема 6. – Популяції і особливості функціонування угруповання

Тема 7. – Закони і закономірності взаємовідносин організмів з навколишнім середовищем

Тема 8. – Організми та середовище. Різноманітність функціонування та взаємодій між організмами, популяціями та угрупованнями.

Тема 9. – Лихо та катастрофа природного та природно – антропогенного походження.

Розділ 3. – Взаємовідносини організмів між собою

Тема 10 – Життєвий цикл організмів. Закони і закономірності взаємовідносин організмів.

Тема 11. – Основні типи взаємодій організмів.

Тема 12 – Людина як хижак. Стратегія промислу.

Тема 13 – Класична ботанічна концепція.

Тема 14 – Розвиток і перспективи традиційної екології.

Розділ 4. Теоретичні і практичні основи неоекології.

Тема 15. – Концептуальні основи неоекології.

Тема 16. – Основні вибіркові поняття і терміни неоекології.

Тема 17. – Навколишнє середовище – арена виникнення і функціонування нових екологічно небезпечних явищ і процесів.

Тема 18. – Основні екологічні закони, закономірності, правила і принципи.

Тема 19. – Основні неоекологічні проблеми світової спільноти.

Тема 20. – Основні неоекологічні проблеми України та можливі шляхи їх рішення.

Розділ 5. Екологічний менеджмент – запорука ефективного використання та збереження природних ресурсів.

Тема 21. – Екологічне управління. Екологічний менеджмент.

Розділ 6. Збалансоване природокористування – безальтернативний підхід екологічно безпечного існування (екологічні основи збалансованого природокористування)

Тема 22. – Основні вибіркові поняття і терміни.

Тема 23. – Характеристика природних ресурсів і можливостей їх використання.

Тема 24. – Управління в системі збалансованого природокористування.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів 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.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Навколишнє середовище – арена формування та функціонування широкого спектра екологічних явищ і процесів												
Тема 1. Вступ. Загальна екологія та неоекологія. Структура екології, як науки.	5	2	2			1	5	1	2			2
Тема 2. Визначальні екологічні явища, процеси. Екологічні умови, фактори, ресурси.	7	2	2			3	6					6
Тема 3. Основні поняття та терміни традиційної екології	4	2				2	5	1				4
Тема 4. Геосфери Землі – першоджерело формування екологічно значущих явищ і процесів.	7	2	2			3	6					6
Тема 5. Екологічні явища і процеси.	4	2				2	5	1				4
Разом за розділом 1	27	10	6			11	27	3	2			22
Розділ 2. Взаємовідносини організмів з навколишнім середовищем												
Тема 6. Популяції і особливості функціонування угруповання	6	2	2			2	7	1	2			4
Тема 7. Закони і закономірності взаємовідносин організмів з навколишнім середовищем	5	2				3	6					6
Тема 8. Організми та середовище. Різноманітність функціонування та взаємодій між організмами, популяціями та угрупованнями.	9	2	2			5	10					10

Тема 9. Лихо та катастрофа природного та природно – антропогенного походження.	7	2	2			3	6					6
Разом за розділом 2	27	8	6			13	29	1	2			32
Розділ 3. Взаємовідносини організмів між собою												
Тема 10. Життєвий цикл організмів. Закони і закономірності взаємовідносин організмів	8	2	2			4	8					8
Тема 11. Основні типи взаємодій організмів.	4	2				2	5	1				4
Тема 12. Людина як хижак. Стратегія промислу.	6	2	2			2	7	1	2			4
Тема 13. Класична ботанічна концепція.	3	2				1	3	1				2
Тема 14. Розвиток і перспективи традиційної екології.	7	2	2			3	6					6
Разом за розділом 3	28	10	6			12	29	3	2			24
Розділ 4. Теоретичні і практичні основи неоекології												
Тема 15. Концептуальні основи неоекології.	6	2	2			2	7	1	2			4
Тема 16. Основні вибіркові поняття і терміни неоекології.	3	2				1	2					2
Тема 17. Навколишнє середовище – арена виникнення і функціонування нових екологічно небезпечних явищ і процесів.	7	2	2			3	6					6
Тема 18. Основні екологічні закони, закономірності, правила і принципи.	6	2	2			2	4					4
Тема 19. Основні неоекологічні проблеми світової спільноти.	5	2				3	6					6
Тема 20. Основні	7	2	2			3	6					6

неоекологічні проблеми України та можливі шляхи їх рішення.												
Разом за розділом 4	34	12	8			14	31	1	2			28
Розділ 5. Екологічний менеджмент – запорука ефективного використання та збереження природних ресурсів.												
Тема 21. Екологічне управління. Екологічний менеджмент	12	2	2			8	10					10
Разом за розділом 5	12	2	2			8	10					10
Розділ 6. Збалансоване природокористування – безальтернативний підхід екологічно безпечного існування (екологічні основи збалансованого природокористування)												
Тема 22. Основні вибіркові поняття і терміни.	8	2	2			4	8					8
Тема 23. Характеристика природних ресурсів і можливостей їх використання.	8	2	2			4	8					8
Тема 24. Управління в системі збалансованого природокористування.	6	2				4	8					8
Разом за розділом 6	22	6	4			12	24					24
Усього годин	150	48	32			70	150	8	8			134

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Соціально – екологічні проблеми історії взаємовідносин суспільства і природи.	4
2	Зв'язок екологічних проблем з глобальними проблемами людства.	2
3	Соціально – екологічні проблеми України.	2
Теми практичних занять		
1	Спеціальна навчально – наукова робота 1	2
2	Спеціальна навчально – наукова робота 2	2
3	Спеціальна навчально – наукова робота 3	2
4	Спеціальна навчально – наукова робота 4	2
5	Комп'ютерна екологічна гра «Мала річка»	4
6	Комп'ютерна екологічна гра «Озеро»	4
7	Комп'ютерна екологічна гра «Чиста вода»	4
8	Комп'ютерна екологічна гра «Повітря»	4
Разом		32

5. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота передбачає самостійне засвоєння навчального матеріалу, виконання практичних робіт, підготовку до семінарських занять, круглих столів, колоквиумів або комп'ютерного тестування, а також виконання індивідуального завдання у вільний від аудиторних занять час.

Контроль засвоєння навчального матеріалу під час самостійної роботи проводиться шляхом винесення самостійно засвоєного матеріалу на поточний та підсумковий тестові контролі, обговорення на семінарських заняттях.

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Тема 1. Вступ. Загальна екологія та неоекологія. Структура екології, як науки.	1
2	Тема 2. Визначальні екологічні явища, процеси. Екологічні умови, фактори, ресурси.	3
3	Тема 3. Основні поняття та терміни традиційної екології	2
4	Тема 4. Геосфери Землі – першоджерело формування екологічнозначущих явищ і процесів.	3
5	Тема 5. Екологічні явища и процеси.	2
6	Тема 6. Популяції і особливості функціонування угруповання	2
7	Тема 7. Закони і закономірності взаємовідносин організмів з навколишнім середовищем	3
8	Тема 8. Організми та середовище. Різноманітність функціонування та взаємодій між організмами, популяціями та угрупованнями.	5
9	Тема 9. Лихо та катастрофа природного та природно – антропогенного походження.	3
10	Тема 10. Життєвий цикл організмів. Закони і закономірності взаємовідносин організмів	4
11	Тема 11. Основні типи взаємодій організмів.	2
12	Тема 12. Людина як хижак. Стратегія промислу.	2
13	Тема 13 Класична ботанічна концепція.	1
14	Тема 14. Розвиток і перспективи традиційної екології.	3
15	Тема 15. Концептуальні основи неоекології.	2
16	Тема 16. Основні вибіркові поняття і терміни неоекології.	1
17	Тема 17. Навколишнє середовище – арена виникнення і функціонування нових екологічно небезпечних явищ і процесів.	3
18	Тема 18. Основні екологічні закони, закономірності, правила і принципи.	2
19	Тема 19. Основні неоекологічні проблеми світової спільноти.	3
20	Тема 20. Основні неоекологічні проблеми України та можливі шляхи їх рішення.	3
21	Тема 21. Екологічне управління. Екологічний менеджмент.	8
22	Тема 22. Основні вибіркові поняття і терміни.	4
23	Тема 23. Характеристика природних ресурсів і можливостей їх використання.	4
24	Тема 24. Управління в системі збалансованого природокористування	4
Разом		70

6. Індивідуальні завдання

Навчальним планом для здобувачів вищої освіти за напрямом 101 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» передбачено виконання двох контрольних робіт з дисципліни «Загальна екологія та неоекологія»

Контрольні роботи виконуються у формі письмового тестового контролю.

7. Методи контролю

Навчальна дисципліна передбачає проведення поточного та підсумкового семестрового контролю.

Поточний контроль реалізується у формі тестування та колоквиуму. Поточний контроль проводиться на семінарських заняттях. Крім того, обов'язковим елементом поточного контролю є контроль відвідування занять.

Підсумковий семестровий контроль з дисципліни у 3 семестрі (екзамен) є обов'язковою формою оцінювання результатів навчання та проводиться в терміни, встановлені графіком навчального процесу і в обсязі навчального матеріалу, визначеного програмою дисципліни.

Кожний вид роботи, виконаний студентом під час засвоєння навчальної дисципліни, оцінюється відповідно до критеріїв, визначених програмою навчальної дисципліни. Бали, передбачені за виконання кожного виду роботи, включені до загальної максимальної суми балів (100), що складають оцінку студента за засвоєння навчальної дисципліни.

8. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання													
Розділ 1					Розділ 2				Розділ 3				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14
0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1	0,5	1

(продовження таблиці)

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання									
Розділ 4					Розділ 5		Розділ 6		
T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T24
0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1

(продовження таблиці)

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання				Екзамен (залікова робота)	Сума
Контрольна робота, передбачена навчальним планом (№1, №2)		Індивідуальне завдання			
40				60	100

T1, T2 ... – теми розділів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	Для чотирирівневої системи оцінювання	Для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	Зараховано
70-89	Добре	
50-69	Задовільно	
1-49	Незадовільно	Не зараховано

9. Рекомендована література

Основна література

1. Некос В. Ю., Некос А. Н. Загальна екологія та неоекологія (друкований рукопис підручника, електронний варіант підручника), 2010. – 590 с. (бібліотека екологічного факультету)
2. Некос А. Н. Екологія та неоекологія. Термінологічний українсько – російський словник – довідник. – Вид. 2 – ге доп. та перероб. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2008. – 384 с.
3. Некос А. Н., Черкашина Н. І., Некс В. Ю. Екологія та неоекологія. Термінологічний українсько – російсько – англійський словник – довідник. – Вид 3 – е доп., англ. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2009. – 478 с.

Допоміжна література

1. Некос А. Н. Загальна екологія та неоекологія: навчально – методичний посібник / Під ред. проф. В. Ю. Некоса // Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. – 69 с.
2. Набивач В. М. Основы общей и химической экологии: учеб. пособ. – Изд. 2 – ое. доп. – Днепропетровск: УГХТУ, 2007. – 242 с.
3. Запольський А. К., Салюк А. І. Основи екології: підручник / За ред. К. М. Ситника // К.: Вища шк., 2001. – 358 с.
4. Сухарев С. М. Основи екології та охорони довкілля: навчально – методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Сухарев С. М., Чундак С. Ю., Сухарева О. Ю. // К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.
5. Бровдій В. М. Закони екології (соціально – економічні, геофізичні та геохімічні): навч. посіб. / В. М. Бровдій, О. О. Гаца. За ред. В.М. Бровдія // К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2003. – 179 с.
6. Ганич О. Екологія. Природне харчування. Здоров'я / Ганич О., Білас Б. // Ужгород: ВАТ «Патент», 2000. – 376 с.
7. Некос А. Н. Экология и проблемы безопасности товаров народного потребления: учебное пособие / Некос А. Н., Дудурич В. М. Под общ. ред. В. Е. Некоса // Изд. 2 – е, перероб. и допол. – Х.: ХНУ имени В. Н. Каразина, 2007. – 380 с.
8. Экология: учеб. пособ. / Под ред. проф. В. В. Денисова // Серия «Учебный курс». – Ростов н / Д: Издательский центр «МарТ», 2002. – 640 с.
9. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества / В 2 – х т. – М.: Мир. 1989. Т. 1 – 667 с., Т. 2. – 477 с.
10. Білявський Г. О. та інш. Основи загальної екології: Підручник. – К.: 1995. – 368 с.
11. Боков В. А. и др. Геоэкология. Научно – методическая книга по экологии. – Симферополь, 1996. – 382 с.
12. Будыко М. И. Глобальная экология. – М., 1979. – 327 с.
13. Гайнріх Д, Гергт М. Ekovil: dvt – Allas:, Пер. з 4 – го нім. вид. – К. Знання – Прес. 2001. – 287 с.
14. Дедю И. И. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев, 1990. – 408 с.
15. Кондаков Н. И. Логический словарь – справочник. – М.: Наука, 1975. – 720 с.
16. Кучерявий В. П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.
17. М'якушко В. К., Вольвач Ф. В. Екологія. – Київ, 1984. – 168 с.
18. Мережко О. І., Величко І. М. Таємниці зеленої фабрики. – Київ, 1990. – 104 с.
19. Моисеев Н. И. Экология человечества глазами математика. – М., 1988. – 254 с.
20. Некос В. Е. Основы общей экологии и неоекологии. Учеб. пособие / В 2 – х ч. – Харьков, Ч. 1. 1999. – 192 с. Ч. 2, 2001. – 287 с.
21. Реймерс Н. Ф. Природопользование: Словарь – справочник. – М., 1990. – 637 с.
22. Основи екології та охорони довкілля / Сухарев С. М., Чундак С. Ю., Сухарева О. Ю. // К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.

23. Бровдій В. М. Закони екології (соціально – економічні, геофізичні та геохімічні): навч. посіб. / В. М. Бровдій, О. О. Гаца. За ред. В. М. Бровдія // К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003. – 179 с.

24. Ганич О. Екологія. Природне харчування. Здоров'я / Ганич О., Білас Б. // Ужгород: ВАТ «Патент», 2000. – 376 с.

25. Некос А. Н. Экология и проблемы безопасности товаров народного потребления: учебное пособие / Некос А. Н., Дудурич В. М. Под общ. ред. В. Е. Некоса // Изд. 2 – е, перероб. и допол. – Х.: ХНУ имени В. Н. Каразина, 2007. – 380 с.

26. Экология: учеб. пособ. / Под ред. проф. В. В. Денисова // Серия «Учебный курс». – Ростов н / Д: Издательский центр «МарТ», 2002. – 640 с.

27. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества / В 2 – х т. – М.: Мир. 1989. Т. 1 – 667 с., Т. 2. – 477 с.

28. Білявський Г. О. та інш. Основи загальної екології: Підручник. – К.: 1995. – 368 с.

29. Боков В. А. и др. Геоэкология. Научно – методическая книга по экологии. – Симферополь, 1996. – 382 с.

30. Будыко М. И. Глобальная экология. – М., 1979. – 327 с.

31. Гайнріх Д, Гергт М. Ekovil: dvt – Atlas:, Пер. з 4 – го нім. вид. – К. Знання – Прес. 2001. – 287с.

32. Дедю И. И. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев, 1990. – 408 с.

33. Кондаков Н. И. Логический словарь – справочник. – М.: Наука, 1975. – 720 с.

34. Кучерявий В. П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.

35. М'якушко В. К., Вольвач Ф. В. Екологія. – Київ, 1984. – 168 с.

36. Мережко О. І., Величко І. М. Таємниці зеленої фабрики. – Київ, 1990. – 104 с.

37. Моисеев Н. И. Экология человечества глазами математика. – М., 1988. – 254 с.

38. Некос В. Е. Основы общей экологии и неоекологии. Учеб. пособие / В 2 – х ч. – Харьков, Ч. 1. 1999. – 192 с. Ч. 2, 2001. – 287 с.

39. Реймерс Н. Ф. Природопользование: Словарь – справочник. – М., 1990. – 637 с. Реймерс Н. Ф. Экология (теория, законы, правила, гипотезы) / В сб.: Россия молодая. – М., 1994. – 267 с.

40. Сафранов Т. А. та ін. Антропогенне забруднення екологічного середовища та ґрунтово – рослинницького покриву: Навч. пос. – Одеса: Вид – во “ТЄС”, 2003. – 260 с.

41. Сафранов Т. А. Екологічні основи природокористування. Навч. пос. – Львів: Новий світ – 2000, 2003 – 243 с.

42. Стадницкий Г. В., Экология: Учеб. для вузов. – 7 – е изд СПб. – Химиздат, 2002. – 288 с.

43. Сытник К. М. Словарь – справочник по экологии. – Киев, 1994. – 672 с.

44. Топчиев А. Г. Геоэкология: географические основы природопользования. – Одесса, 1996. – 392 с.

45. Яцык А. В., Шматков В. М. Гидроэкология. – Киев, 1992. – 192 с.

46. Angus M. Woodbury Hr. D. Principles of General Ecology – Toronto, 1987. – 200 p.

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

1. <http://www.ecoline.ru/mc/books/man/indeks.html>.

2. <http://www.menr.gov.ua>.