

**МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Кафедра раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри



«27» серпня 2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**НПП 2.07.ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ ТА НЕОЕКОЛОГІЯ**

освітньо-професійна програма «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»  
спеціальність 101 «Екологія»  
факультет економіко-правовий

Робоча програма «Загальна екологія та неоекологія» для студентів ОПП «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» спеціальності 101 «Екологія»

Розробники: Данилова С.В., старший викладач кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища МДУ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища

Протокол від “27” серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища



Г.О. Черніченко

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Кількість кредитів – 7	Галузь знань 10 Природничі науки	Нормативна	
Модулів – 2	ОПП Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування Спеціальність 101 Екологія	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання Спеціальна науково-дослідна робота		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 210		2-й	2-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: 20 аудиторних – 6 самостійної роботи студента – 9	Освітній рівень / освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	28 год.	12 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		42 год.	16 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		- год.	год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		140 год.	182 год.
<b>Індивідуальні завдання:</b>			
Вид контролю: екзамен			

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми здобуття освіти: – 33 / 67.

для заочної форми здобуття освіти – 13/87.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Основною метою** вивчення дисципліни «Загальна екологія та неоекологія» є 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.

**Завдання курсу:** отримання знань щодо основних принципів взаємовідношень між організмами, популяціями і угрупованнями та навколишнім середовищем; розуміння механізмів дії хімічних речовин, фізичних полів та біологічних агентів на життєдіяльність організмів; вміння оцінювати негативні наслідки антропогенного впливу на стан атмосферного повітря, природних вод, ґрунтового покриву, геологічного середовища та біоценозів; на базі загально-екологічних знань, вміти знаходити вірні рішення з питань збалансованого співіснування людини і природи; виховати у майбутнього фахівця (організатора природокористування) здібності й уміння по впровадженню екологічно безпечної діяльності людини.

**Місце навчальної дисципліни в освітній програмі.** Навчальна дисципліна «Загальна екологія та неоекологія» спрямована на опанування наступних компетентностей:

Інтегральна:

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.

*Загальні:*

- Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності (КЗ-1).
- Здатність до адаптації та дії в новій ситуації (КЗ-3).

*Фахові:*

Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування (КП-1).

- Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук (КП-2).
- Здатність до визначення впливу негативних факторів на елементи екосистеми. (КП-18).

**Передумови для вивчення дисципліни:** вивчення дисципліни базується на знаннях отриманих під час засвоєння дисципліни «Біологія» та є базою для проходження навчальних (загально-екологічної, ландшафтно-екологічної) практик та написання курсової роботи.

**Результати навчання:**

Дисципліна використовується для формування наступних програмних результатів навчання, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки бакалавра за спеціальністю 101 «Екологія» у Маріупольському державному університеті:

1. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування (РН-2).
2. 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 (РН-3).
3. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду (РН-7).
4. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення (РН-9).

Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:

**знати:** основний понятійно-термінологічний апарат; розрізняти типи взаємодії живих організмів між собою і навколишнім середовищем; екосистеми різних типів; основні джерела

та негативні наслідки забруднення природного середовища; екологічні основи охорони довкілля та оптимального природокористування;

**вміти:** застосовувати екологічні знання при оцінці стану різних природних середовищ; використовувати набуті знання при вирішенні питань охорони навколишнього середовища; виконувати нескладні екологічні узагальнення і розрахунки, що пов'язані з оцінкою екологічної ситуації.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1 – Традиційна екологія**

**ЗМ 1. Навколишнє середовище – арена формування та функціонування широкого спектра екологічних явищ і процесів.**

Вступ. Загальна екологія та неоекологія. Структура екології, як науки. Визначальні екологічні явища, процеси. Екологічні умови, фактори, ресурси. Основні поняття та терміни традиційної екології. Геосфери Землі – першоджерело формування екологозначущих явищ і процесів. Екологічні явища і процеси. **ЗМ 2. Взаємовідносини організмів з**

**навколишнім середовищем**

Популяції і особливості функціонування угруповання. Закони і закономірності взаємовідносин організмів з навколишнім середовищем. Організми та середовище. Різноманітність функціонування та взаємодій між організмами, популяціями та угрупованнями. Лихо та катастрофа природного та природно-антропогенного походження.

**ЗМ 3. Взаємовідносини організмів між собою**

Життєвий цикл організмів. Закони і закономірності взаємовідносин організмів. Основні типи взаємодій організмів. Людина як хижак. Стратегія промислу. Класична ботанічна концепція. Розвиток і перспективи традиційної екології.

#### **Модуль 2 – Неоекологія**

**ЗМ 4. Концептуальні основи неоекології.**

Основні вибіркові поняття і терміни неоекології. Навколишнє середовище – арена виникнення і функціонування нових екологічно небезпечних явищ і процесів. Основні екологічні закони, закономірності, правила і принципи. Основні неоекологічні проблеми світової спільноти. Основні неоекологічні проблеми України та можливі шляхи їх рішення.

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

Екологічне управління. Екологічний менеджмент.

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

Основні вибіркові поняття і терміни. Характеристика природних ресурсів і можливостей їх використання. Управління в системі збалансованого природокористування.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усьог	у тому числі					усього	у тому числі				
		о	л	п	лаб	інд		с.р.	л	п	лаб	інд
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ЗМ 1. Навколишнє середовище – арена формування та функціонування широкого спектра екологічних явищ і процесів		5	7			25		2	3			31
ЗМ 2. Взаємовідносини організмів з навколишнім середовищем		5	7			24		2	3			30
ЗМ 3. Взаємовідносини організмів між собою		4	7			20		2	2			30
Разом модулем 1		14	21			69		6	8			91
ЗМ 4. Концептуальні основи неоекології		6	7			25		2	3			40
ЗМ 5. Екологічний менеджмент		4	7			24		2	3			25
ЗМ 6. Збалансоване природокористування		4	7			20		2	2			25
Разом за модулем 2		14	21			69		6	8			90
<i>Усього годин</i>		28	42			140		12	16			182

### 5. Теми практичних (семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Навколишнє середовище – arena формування та функціонування широкого спектра екологічних явищ і процесів	6	2
2	Взаємовідносини організмів з навколишнім середовищем	6	2
3	Взаємовідносини організмів між собою	6	2
4	Концептуальні основи неоекології	6	2
5	Екологічний менеджмент	6	1
6	Збалансоване природокористування	6	1
7	Модульний контроль 1-6	6	6
<b>Усього годин</b>		<b>42</b>	<b>16</b>

### 6. Самостійна робота

Самостійна робота студентів з дисципліни включає: самостійну підготовку до практичних робіт; самостійна робота з друкованими джерелами (письмова робота для засвоєння найбільш складних тем з дисципліни); підготовку до виступів на семінарських заняттях; написання індивідуальних робіт; підготовку до поточного контролю.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Загальна екологія та неоекологія в структурі мегаекології	16	22
2.	Факторіальна екологія	15	20
3.	Популяційна екологія	15	20
4.	Біоценологія	15	20
5.	Екосистемологія	15	20
6.	Біосферологія	16	20
7.	Концептуальні основи неоекології	16	20
8.	Основні неоекологічні проблеми	16	20
9.	Прикладна екологія	16	20
10.	<b>Усього годин</b>	<b>140</b>	<b>182</b>

### 7. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання виконується в межах часу позааудиторної роботи. Індивідуальне завдання може бути виконано у вигляді виконання спеціальної науково-дослідної роботи.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Спеціальна науково-дослідна робота 1	1
2	Спеціальна науково-дослідна робота 2	1

### 8. Методи навчання

Лекції (оглядові, тематичні), практичні, семінарські завдання, дискусії, конспектування та анутовання навчальної літератури, підготовка доповідей, самостійна робота студентів, тестування.

Консультація викладача з питань підготовки до семінарських занять, виконання ІНДЗ за змістом тем.

Індивідуальна співбесіда за програмовим змістом дисципліни та перевірка завдань для самостійної роботи студента визначених у семінарських заняттях з метою підвищення рейтингу успішності студента.

### 9. Критерії оцінювання

Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на аудиторних заняттях (2-3);
- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття (2-3);
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань (1-5);
- результати тестування;
- написання індивідуально проекту (max 15);
- участь у наукових, науково-практичних конференціях, олімпіадах (5);
- підготовка наукової доповіді (тез) на конференцію (10)
- підготовка наукової роботи на конкурс (max 15)

### 10. Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: поточне опитування під час аудиторної роботи; поточне тестування; наскрізні та командні проекти; аналітичні звіти, реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах; перевірка та оцінювання самостійної роботи студента (доповіді, реферати, індивідуальні проекти); інші види індивідуальних та групових завдань, екзамени.

### 11. Розподіл балів, які отримують студенти

для денної та заочної форм навчання

Поточне тестування та самостійна робота						Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			50	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6		
10	10	5	10	10	5		

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

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



## 12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення

- конспект лекцій з дисципліни;
- підручники, нормативно-правові акти, роздатковий матеріал;
- тестові завдання та завдання для індивідуальних проектів;
- навчальний портал moodle;
- комп'ютери, проектор, інтерактивна дошка.

## 13. Рекомендована література

### Базова

1. Некос В. Е. Загальна екологія та неоекологія : підручник / В. Е. Некос, А. Н. Некос, Т. А. Сафранов. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. – 596 с.
2. Кучерявий В. П. Загальна екологія : підручник / В. П. Кучерявий. – Л. : Світ, 2010. – 520 с.
3. Бобильов Ю. П. Екологія : підручник / Бобильов Ю. П. та інш.. – Х. : Фоліо, 2014. – 672 с.
4. Некос А. Н. Екологія та неоекологія : термінологічний словник / А. Н. Некос, Черкашина Н. І., Брусенцова О. Д. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 320 с.
5. Соломенко Л. І. Загальна екологія: навчальний посібник / Л. І. Соломенко, В. М. Боголюбов. – Х. : Олді-плюс, 2014. – 294 с.
6. Білявський Г. О. Основи екології : підручник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2005. – 408 с.

### Допоміжна

7. Кучерявий В. П. Екологія : підручник / В. П. Кучерявий. – Л. : Світ, 2001 – 500 с.
8. Білявський Г. О. Основи екології : теорія та практикум. навчальний посібник / Г. О. Білявський, Л. І. Бутченко. – К.: Лібра, 2006. – 368 с.
9. Злобін Ю. А. Загальна екологія: навчальний посібник / Ю. А. Злобін, Н. В. Кочубей – С.: Університетська книга, 2003. – 416 с.
10. Білявський Г. О. Основи загальної екології: підручник / Г. О. Білявський, М. М. Падун, Р. С. Фурдуй. – К.: Либідь, 1995. – 368 с.
11. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища: навчальний посібник для вузів/ В. С. Джигиря та інш.. – Львів, 1999. – 238 с.
12. Федоренко О. І. Основи екології : підручник/ О. І. Федоренко, О. І. Бондар, А. В. Кудін. – К.: Знання, 2006. – 543 с.
13. Дорогунцов С. І. Екологія: підручник/ С. І. Дорогунцов та ін.. – К.: КНЕУ, 2006. – 371 с
14. Білявський Г. О. Основи екології: Підручник/ Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2005. – 408 с.
15. Заверуха Н. М. Основи екології: навч. посібник/ Н. М. Заверуха, В. В. Серебряков, Ю. А. Скиба. – К.: Каравела, 2006. – 368 с.
16. Апостолук С. О. Промислова екологія: Навчальний посібник/ С. О. Апостолук, В. С. Джигиря, А. С. Апостолук. – К.: Знання, 2005. – 474 с.
17. Грицик, В. Екологія довкілля. Охорона природи: навчальний посібник / В. Грицик, Ю. Канарський, Я. Бедрій. – К.: Кондор, 2011 (2009). – 292 с.
18. Васюкова, Г. Т. Екологія: підручник/ Г. Т. Васюкова, О. І. Ярошева. – К.: Кондор, 2009. – 524 с.
19. Гандзюра В. П. Екологія: навчальний посібник / В. П. Гандзюра– К.: Сталь, 2009. – 375с.
20. Мусієнко М. М. Загальна екологія: навчальний посібник/ М. М. Мусієнко, О. В.

Войцехівська. – К. : Сталь, 2010. – 379 с.

21. Голубець М. А. Від біосфери до соціосфери / М. А. Голубець. – Л. : Поллі, 1997. – 256 с.
22. Голубець М. А. Екосистемологія / М. А. Голубець. – Л.: Поллі, 2000. – 316 с.
23. Дедю И. Л. Экологический энциклопедический словарь / И. Л. Дедю. – К. : МСЭ, 1989. – 408 с.
24. Одум Ю. Экология. Т. 1,2. / Ю. Одум. – М.: Мир, 1986.
25. Реймерс Н. Ф. Экология: теории, законы, правила, принципы и гипотезы / Н. Ф. Реймерс. – М.: Россия молодая, 1994. – 367 с.
26. Реймерс Н. Ф. Природопользование. словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 639 с.

### 13. Інформаційні ресурси

27. Всеукраїнська екологічна ліга (<http://www.ecoleague.net>)
28. Міністерство екології та природних ресурсів України (<http://www.menr.gov.ua>)
29. Загальнонауковий журнал Nature (<http://www.nature.com>)
30. Програма ООН з навколишнього середовища UNEP. net (United Nations Environment Program) (<http://www.unep.net>).
31. Всесвітня метеорологічна організація WMO (<http://www.wmo.ch>).
32. Комітет з основних систем (КОС) (<http://www.wmo.ch/indexen.html>).
33. Міжнародна Рада наукових союзів ICSU (<http://www.icsu.org>).
34. Всесвітня продовольча організація FAO (<http://www.fao.org>).
35. Система Світових центрів даних МСНС (<http://www.ngdc.noaa.gov/wdc/wdcmain.html>).
36. Інформаційна система програми ЮНЕП GRID (<http://www.grid.org>).
37. Глобальна система спостережень за кліматом GCOS (<http://www.wmo.ch/web/gcos/gcoshome.html>).
38. Глобальна система спостережень за океаном GOOS (<http://ioc.unesco.org/goos>).
39. Глобальна система спостережень за поверхнею Землі GTOS (<http://www.wmo.ch/web/gcos/gcoshome.html>).
40. Міжнародна програма геосферно-біосферних досліджень IGBP (<http://www.igbp.kva.se/cgi-bin/php/frameset.php>)