

**Приватне акціонерне товариство  
«Приватний вищий навчальний заклад  
«Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій»**

**Кафедра природничо-наукових дисциплін**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор з навчальної роботи

 Д.С.Швець

« 31 » 08 2021 року

***СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ***

**ОК 09 ЕКОЛОГІЯ**

Галузь знань: 12 Інформаційні технології

Спеціальності:

121 «Інженерія програмного забезпечення»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Мова викладання: українська

Прізвище, ім'я та по-батькові викладача(ів)/розробника(ів)

доцент кафедри підприємництва, менеджменту та туризму

Пархоменко О.Е.

Електронна адреса викладача: [e.e.parkhomenko@gmail.com](mailto:e.e.parkhomenko@gmail.com)

Дні занять за розкладом згідно з розкладом

Графік консультацій (он-лайн консультації) згідно з графіком

Сторінка курсу в Moodle\_ <http://moodle.zieit.zp.ua/course/view.php?id=3>

Силабус схвалено на засіданні кафедри  
природничо-наукових дисциплін

Протокол від " 31 " серпня 20\_\_ року № 1

Завідувач кафедри ТНД

Світлана (підпис) ( Світлобець І.Р. )  
(прізвище та ініціали)

Силабус погоджено

Начальник навчального відділу

О.В. Сташкевічус О.В. Сташкевічус

## 1. Опис дисципліни

<b>Анотація дисципліни (Призначення навчальної дисципліни)</b>	«Екологія» є навчальною дисципліною вибіркового компонента фахового переліку. Курс передбачає надання студентам знань з основ екології, охорони природи та раціонального природокористування, які включають комплекс теоретичних екологічних знань; фундаментальне сучасне матеріалістичне уявлення про рівні організації живої природи; основні екологічні поняття і закономірності; екологічні фактори та їх вплив на життєдіяльність організмів, проблеми забруднення навколишнього середовища
<b>Мета вивчення</b>	Мета засвоєння дисципліни «Екологія»: <ul style="list-style-type: none"><li>• забезпечення студентів міждисциплінарними екологічними знаннями та формування природно - наукового базису їх світогляду для використання цих знань в процесі подальшого навчання та практиці професійної діяльності</li></ul>
<b>Завдання навчальної дисципліни</b>	Основними завданнями, що мають бути вирішені в процесі викладення курсу, є надання здобувачам вищої освіти: <ul style="list-style-type: none"><li>• усвідомлення важливості екологічних питань, екологічної культури та мислення</li><li>• знання основних факторів, які впливають на формування екосистем</li><li>• уміння проводити оцінку стану довкілля</li><li>• уміння знаходити шляхи вирішення негативного впливу людини на довкілля</li><li>• знання нормативно-правових аспектів охорони довкілля</li></ul>
<b>Пререквізити</b>	Дисципліна безпосередньо пов'язана з фізикою, хімією, математикою, географією. Вона спрямована на розширення природничо-наукового світогляду слухачів в області живої природи, мінімально необхідного для університетської освіти
<b>Результати навчання</b>	Впродовж навчання у студентів формується здатність до застосування загальнонаукових та фундаментальних знань з екології: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК9. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. Програмні результати навчання: ПР02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності. ПР25. Вміти розробляти та проектувати програмні рішення для моделей еколого-економічних систем.

## 2. Обсяг та ознаки навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	Заочна та дистанційна форма навчання
Кількість кредитів – <b>3</b>	Галузь знань: 12 Інформаційні технології	<i>Обов'язкова</i>	
Модулів – <b>1</b>		Рік підготовки	
Змістових модулів – <b>2</b>	Спеціальності: 121 «Інженерія програмного забезпечення»	<b>1-й</b>	<b>1-й</b>
Індивідуальне науково- дослідне завдання - 1		Семестр	
Загальна кількість годин – <b>90</b>	Рівень вищої освіти <b>бакалавр</b>	<b>1-й</b>	<b>1-й</b>
		Лекції	
		<b>10 год.</b>	<b>6 год.</b>
		Практичні, семінарські	
		<b>20 год.</b>	<b>4 год.</b>
		Лабораторні	
		- год.	- год.
		Самостійна робота	
		<b>60 год.</b>	<b>80 год.</b>
		В т.ч. індивідуальні завдання:	
<b>4 год.</b>			
Вид контролю:			
<b>залік</b>	<b>Залік</b>		

### 3. Дидактична карта дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усь ого	у тому числі					усь ого	у тому числі				
		л	п	інд	с.р	бали		л	п	інд	с.р	бали
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовний модуль 1. Загальні положення основ екології</b>												
<b>T1</b> Введення Основні поняття, терміни та закони екології	9	1	2		6	3	6	1	1		4	3
<b>T2</b> Біосфера Процеси матеріального та енергетичного обміну в біосфері. Антропогенне забруднення біосфери та критерії оцінки небезпеки забруднювачів	14	2	4		8	9	14	1	1		12	9
<b>T3</b> Атмосфера. Забруднення атмосфери. Глобальні екологічні проблеми	11	1	2		8	11	12	1	1		10	11
<b>T4</b> Гідросфера. Забруднення гідросфери. Способи очищення	11	1	2		8	11	11	0,5	0,5		10	11
<b>T5</b> Літосфера. Забруднення літосфери	11	1	2		8	11	11	0,5	0,5		10	11
<b>Змістовний модуль 2. Природокористування</b>												
<b>T1</b> Природні ресурси. Еколого-економічні та соціальні аспекти раціонального природокористування та охорони природи	9	1	2		6	3	12	1	1		10	3
<b>T2</b> Екологічний моніторинг. Екологічна експертиза та проблеми її організації	9	1	2		6	3	9	0,5	0,5		8	3
<b>T3</b> Екологічні проблеми України та міжнародний досвід в галузі охорони навколишнього середовища і	12	2	4		6	3	11	0,5	0,5		10	3

регіонального природокористування												
<b>ІНДЗ</b>	4			4		6	4			4		6
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>74</b>	<b>60</b>

#### 4. Самостійна робота

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
1.	Введення Предмет екології, коротка історія, зміст Методиекологічнихдосліджень Сучасніуявлення про екологію Внесок у розвитокекологіївченихстародавньогоосвіту Необхідністььекологічноїкультури та екологічноїосвіти Біоцентричний і антропоцентричнийсвітогляд в екології Основні причини конфліктуміжсуспільством і природою в сучаснихумовах	5
2.	Факторнаекологія Факторисередовища та їхвплив на організми Основнісередовищажиття, адаптивнігрупиорганізмів по відношенню до екологічнихфакторів Життєвіформиорганізмів Ресурсиживихістот, їхкласифікація та екологічнезначення Закон мінімуму Закон толерантності Різницяміжмісцемжиття та екологічноїнішою	7
3.	Популяційнаекологія Структура та динамікапопуляцій: чисельність Щільність, вікова структура, статевий склад, зростанняпопуляції Внутрішньовидові і міжвидовістосунки в популяціях Популяціїсинантропнихвидів Гомеостаз Правило Ю. Одум і теорія К. Фрідерікса Екологічністратегії, суть екологічноїстратегіївиживання	7
4.	Концепціяекосистем. Біогеоценози Трофічна структура біоценозів Харчовіланцюги та мережі Екологічніпіраміди Видова структура біоценозів Взаємовідносиниміжорганізмами Закономірностісаморегуляціїбіоценозів Структура, продуктивність, динамікаекосистем ОсновніекосистемиЗемлі та їхособливості Закономірностігеографічногопоширенняекосистем	7
5.	Вченняпро біосферу Структура і межі ГеосферниеоболонкиЗемлі Жива речовинабіосфери Властивості та функції живого в біосфері, біогеохімічні цикли Рівніорганізаціїжиття Еволюція - історіяжиття. Еволюціябіосфери	7

	Ресурси біосфери. Класифікація природних ресурсів	
6.	Гідросфера Ресурси гідросфери Споживання води людством Якість води Стічні води і забруднення водою Евтрофікація водою Водопостачання підприємств, принципи каналізування та водовідведення Методи очищення стічних вод	7
7.	Атмосфера Ресурси атмосфери Склад і структура атмосфери Забруднення повітря. Основні забруднювачі атмосфери та їх джерела Глобальні наслідки забруднення атмосфери Методи очищення газоподібних промислових викидів	7
8.	Літосфера Земна поверхня літосфери Антропогенні тверді відходи на поверхні літосфери Властивості відходів Відходи виробництва, їх токсичність та класи небезпеки Промислові способи утилізації відходів	7
9.	Екологічні проблеми раціонального використання природних ресурсів Класифікація природних ресурсів Раціональне використання та охорона надр Хімічні та фізичні забруднення навколишнього середовища	6
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

### 5. Індивідуальне завдання:

1. Екологія як наука.
2. Екосистеми.
3. Ланцюги живлення.
4. Організм і середовище.
5. Екологічні фактори.
6. Види адаптації.
7. Склад і структура популяції.
8. Динаміка популяцій.
9. Типи природних спільнот.
10. Зв'язки видів у співтоваристві.
11. Динаміка спільноти.
12. Структура біосфери.
13. Кругообіг речовини на прикладі азоту, вуглецю, фосфору.
14. Середовище космічне і внутріпланетне.
15. Антропогенні процеси в біосфері.
16. Здоров'я людини.
17. Спадковість як фактор здоров'я.
18. Типи відтворення населення, демографічна криза.
19. Ідеї здорового способу життя.

20. Взаємодія природи і суспільства в різні епохи.
21. Моделі "світу" і сценарії світового розвитку.
22. Екологічний підхід до взаємодії суспільства і природи.
23. Методи соціальної екології.
24. Закони Б. Коммонера.
25. Концепція ноосфери В. І. Вернадського.
26. Моніторинг стану навколишнього природного середовища.
27. Формування екологічної культури.



<p><b>6. Методи навчання</b></p>	<p><b>Лекційна форма навчання:</b> словесні методи (пояснення, евристична бесіда, лекція), наочні методи (ілюстрація, демонстрація, презентація), індуктивний, дедуктивний методи</p> <p><b>Практична форма навчання:</b> репродуктивні (відповідь, дискусія), проблемно-пошукові (евристичний), дослідницькі - підготування презентацій, робота у комп'ютерному класі засобами internet</p>
<p><b>7. Система контролю та оцінювання.</b></p>	<p>Поточніпрактичніроботи, самостійніроботи, оцінка за індивідуальненавчально-досліднезавдання, тестування</p>
<p><b>8. Технічне й програмне забезпечення/обладнання.</b></p>	<p>Ноутбук, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет</p> <p>Конспекти лекцій, програма курсу, структурно-логічна схема вивчення дисципліни, тексти та електронні презентації лекцій, завдання і матеріали до практичних робіт, навчальні посібники, фото і відеоматеріали. Навчальні та навчально-методичніпосібники, наявні у бібліотеці. Завданняпрактичнихробіт (в електронномувиді). Перелікконтрольнихзапитань і завдань.</p> <p>Для вивчення курсу достатньо володіти загально вживаними програми такими як MicrosoftOfficeWord, MicrosoftOfficeExcel, MicrosoftOfficePowerPoint</p>
<p><b>9. Політика дисципліни.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Курс передбачає роботу в колективі</li> <li>• Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики</li> <li>• Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуютьсябали. Заоб'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнароднестажування) навчанняможевідбуватись вдистанційномурежимі за погодженняміздеканату та презентувативиконанізавданняпід часконсультаціївикладача</li> <li>• Самостійна робота включає в себе теоретичневивченняпитань, щостосуються тем лекційнихзанять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж булирозглянуті коротко, їхпоглибленапроробка зарекомендованоюлітературою, а такожвиконаннязавдань з метою закріплення теоретичного матеріалу</li> <li>• Усізавдання, передбаченіпрограмою, мають бути виконані у встановленийтермін</li> <li>• За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушеннядисципліни студент отримує за заняття 0 балів і зобов'язанийвідпрацюватитакезаняття</li> <li>• Ліквідаціязаборгованостівідбуваєтьсяпротягом 1 тижняпіслявстановленоготерміну. Прицьомуоцінказнижується на 10 %</li> <li>• Здобувачамвищоїосвітипісляаудиторних занять надається право підвищуватисвій рейтинглишепід час складанняіспитів (підсумковогооцінювання) за графікомекзаменаційноїісесії</li> <li>• Під час роботи над завданнями не допустимо порушенняакадемічноїдоброчесності: привикористанніІнтернетресурсів та іншихджерелінформації студент повинен вказатиджерело,використанепід час виконаннязавдання</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування</li> </ul>
--	---

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота					ІНДЗ	МКР	Сума
Змістовний модуль 1					Змістовний модуль 2		
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3
<b>3</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
					<b>6</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

T1, T2 ... T5 – теми змістових модулів

## 11. Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

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

## 12. Питання до заліку

1. Поняття, завдання та об'єкти екології.
2. Структура науки про довкілля, місце екології в системі наук. Аутокологія, демекологія, синекологія.
3. Новітні галузі екології: урбоекотологія, радіоекотологія.
4. Новітні галузі екології: мілітаристична екологія, екологія Космосу.
5. Основні етапи розвитку екології. Українська екологічна школа. Екологізація науки та суспільства.
6. Методи екологічних досліджень.
7. Екологічний моніторинг.
8. Біоіндикація. Екологічні карти.
9. Основні екологічні закони: закон мінімуму, закон толерантності, закон піраміди енергій, закон розвитку довкілля, закон сукупної дії природних факторів, закон

екологічної кореляції, закон біогенної міграції атомів, закон фізико-хімічної єдності живої речовини, закон кореляції, закони-прислів'я Коммонера тощо.

10. Екосистема як основна функціональна одиниця екології: властивості, типи.
11. Біогеоценоз: поняття і структура (видова, просторова, трофічна).
12. Взаємозв'язок організмів в екосистемах. Ланцюги живлення.
13. Енергетична продуктивність екосистеми. Екологічні піраміди чисел, біомаси, енергії.
14. Поняття виду і популяції. Структура (генетична, статева, вікова, розмірна, просторова) та характеристика популяції. Екологічна ніша.
15. Екологічні фактори. Класифікація.
16. Абіотичні фактори: характеристика впливу на живі організми та їх адаптивні реакції.
17. Біотичні фактори: конкуренція, хижацтво, симбіоз, мутуалізм, паразитизм.
18. Комплексна дія екологічних факторів.
19. Еволюція взаємовідносин людини і природного середовища.
20. Антропогенна екологічна криза. Характеристика найвідоміших екологічних катастроф в історії людства.
21. Глобальні проблеми екології: парниковий ефект, кислотні дощі, - причини та наслідки для здоров'я людини і всіх живих організмів.
22. Глобальні проблеми екології: озонові діри, смог. Причини та наслідки для здоров'я людини і всіх живих організмів.
23. Демографічна криза: сутність проблеми.
24. Структура природного середовища.
25. Склад, будова, властивості та екологічне значення атмосфери.
26. Склад, будова, властивості та екологічне значення літосфери.
27. Склад, будова, властивості та екологічне значення гідросфери.
28. Біосфера як глобальна екосистема.
29. Принципові положення теорії В.І.Вернадського.
30. Рівні речовин в біосфері. Функції живої речовини в біосфері.
31. Склад, межі, властивості і функціонування біосфери.
32. Колообіг речовин, вплив антропогенного фактора на колообіг.
33. Ноосфера як якісно новий стан у розвитку біосфери.
34. Природні ресурси. Класифікація. Ресурсний цикл і його значення для збереження та охорони природних багатств.
35. Поняття забруднення. Класифікація забруднень довкілля.
36. Джерела забруднення. Основні забруднювачі навколишнього середовища.
37. Джерела забруднення атмосфери, наслідки її забруднення.
38. Методи контролю та способи захисту повітряного середовища від забруднень.
39. Стан повітряного середовища в Україні та в Запорізькій області.
40. Антропогенний вплив на літосферу: джерела та екологічні наслідки.

41. Види антропогенного впливу на ґрунтовий покрив. Наслідки хімізації сільського господарства: проблема пестицидів гербіцидів.
42. Деградація ґрунтів. Ерозія ґрунту і заходи боротьби з нею.
43. Земельні ресурси України, Запорізькій області.
44. Земні надра, їх охорона. Рекультивація порушених земель.
45. Запаси і споживання прісної води. Водоемкість різних галузей виробництва.
46. Джерела та забруднюючі речовини наземних та підземних вод.
47. Водокористування та водопостачання в Україні, Запорізькій області. Проблема Чорного та Азовського морів.
48. Основні методи очистки стічних вод.
49. Радіоактивне забруднення, наслідки для здоров'я людини та біоти.
50. Енергетика та екологія. Вплив різних типів електростанцій на екологічну ситуацію. Альтернативні джерела енергії та проблеми енергозбереження.
51. Електромагнітне, шумове забруднення: причини і наслідки впливу на здоров'я людини, методи захисту.
52. Шляхи надходження шкідливих речовин до організму людини, методи їх виведення.
53. Економіка природокористування: поняття, розділи та завдання. Основні проблеми сучасної економіки природокористування та шляхи їх вирішення.
54. Цілі та заходи поліпшення довкілля. Економічні критерії в екології.
55. Охорона біорізноманіття. Червона та Зелена книги України.
56. Заповідна справа в Україні. Класифікація природоохоронних об'єктів та територій.
57. Міжнародне співробітництво в сфері охорони довкілля. Роль громадськості.
58. Правова система управління екологічною безпекою довкілля. Правова відповідальність.
59. Організаційна система управління екологічною безпекою довкілля. Екологічний менеджмент.
60. Екологічний аудит і експертиза. Екологічний маркетинг.

### **13. Рекомендована література**

#### **Основна**

1. Андронов В.А., Буц Ю.В., Крайнюк О.В. Коврегін В.В. Екологія: Навчальний посібник. Для самостійної роботи студентів. – Х.: УЦЗУ, 2011. – 382 с.
2. Білявський Г.О. та ін. Основиекології: Підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – 2-ге вид. – К.: Либідь, 2015. – 408с.
3. Дуднікова І.І. Екологія і безпека життєдіяльності: Термінологічний словник-довідник / Передм. Ю.С. Шемшученка. – К.: Вицашк., 2014. – 247 с.
4. Екогеографія України: навч. посіб. / Гавриленко О.П. – К: Знання, 2017. – 646 с
5. Загальна екологія: навч. посів. / Г.М. Франчук, С.М. Маджд, М.М. Радомська, Є.О. Бовсуновський. – К.: НАУ, 2015. – 232 с.
6. Запольський А.К., Салюк А.І. Основиекології: Підручник / за ред. К.М. Ситника. – 3- те вид., стер. – К.: Вицашк., 2017. – 382с.: іл.

7. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль. Посібник. – К: КНТ, Дакар, Основа, 2012. – 412 с.
8. Інженерна екологія: Підручник з теорії і практики сталого розвитку / В.А. Баженов, В.М. Ісаєнко, Ю.М. Саталкін, В.В. Трофімович, З.М. Романова, В.М. Навроцький. – К: Книжковий видавничий центр НАУ, 2016. – 492 с.
9. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: навч. посіб. / Гай А.Є., Саєнко Т.В., Вовк О.О., Тихенко О.М. – К.: НАУ, 2014. – 140 с.
10. Основи акустичної екології: Навчальний посібник / За редакцією В.С. Дідковського. – Кіровоград: Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс ЛТД», 2002. – 520 с.
11. Промислова екологія: Навч. посіб. / С.О. Апостолук, В.С. Джигирей, А.С. Апостолук та ін. – К.: Знання, 2005. – 474 с.
12. Романенко В.Д. Основи гідроекології: підручник / В.Д. Романенко. – К.: Обереги, 2001. – 728 с.
13. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.
14. Фізична екологія: навч. посіб. / М.Ю. Новоселецький, Д.В. Лико, А.Л. Панасюк, В.І. Тищук. – К: Кондор, 2009. – 480 с.
15. The Princeton Guide to Ecology By Simon A. Levin Princeton University Press, 2012
16. Win-Win Ecology: How the Earth's Species Can Survive in the Midst of Human Enterprise By Michael L. Rosenzweig Oxford University Press, 2013

#### **Додаткова**

1. Анісімова С.В., Рибалова О.В., Поддашкін О.В. Екологія. - К.: Грамота, 2001.
2. Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р.С. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1995. – 368 с.
3. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посібник.- Суми: Університетська книга, 2002.- 284 с.
4. Джигирей В.С., Екологія та охорона навколишнього середовища: навчальний посібник. 5-те вид., випр. і доп. - К.: Знання, 2007. – 422 с.
6. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник. - К.: Вища школа, 2001. – 358 с.
7. Кучерявий В. П. Екологія : підручник. / В. П. Кучерявий – Львів : Світ, 2000. – 500 с.
8. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: словник довідник. - К.: Знання, 2002.
9. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році - К., 2016. - 350 с.

#### **Інтернет-ресурси**

1. Комітет екологічногопорятунку України [eco-ua.org](http://eco-ua.org)
2. Служба охорони природи [sop.org.ua](http://sop.org.ua)
3. Національний екологічний центр України [nesu.org.ua](http://nesu.org.ua)
4. Всесвітній фонд дикої природи WWF [www.panda.org](http://www.panda.org)
5. Європейський еко-форум [www.eco-forum.org](http://www.eco-forum.org)
6. Червона книга України <http://redbook-ua.org>