

**Syllabus**  
selective educational component  
**Protection of biodiversity**

Title:	<b>Protection of biodiversity</b>
Level of higher education:	first (bachelor)
Course webpage in Moodle:	<a href="https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=788">https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=788</a>
The scope of the educational component	<b>4 credits (120 hours)</b>
Final control form	<b>Test</b>
Consultations:	<b>on schedule</b>
Name of the Department:	<b>Department of Ecology</b>
Teaching language:	<b>English</b>
Course leader:	<b>Вальтер Галина Андріївна, к.б.н., доцент</b>
Contact phone number:	<b>0631953458</b>
E-mail:	<b><a href="mailto:galinawalter@gmail.com">galinawalter@gmail.com</a></b>

**Brief content of the educational component**

The purpose of studying the academic discipline is to expand the biogeographical knowledge of the acquirers about landscape and biotic diversity, in particular about the essence of concepts, their role in the biosphere, the current state and threats; on the ecological and economic importance of flora and fauna and criteria for their preservation; to acquaint students with the system of preservation and sustainable use of landscape and biotic diversity existing in the world and in Ukraine.

**Subject** - theoretical and methodological foundations of protection of landscape and biotic diversity, the place of protection of landscape and biotic diversity in the system of earth sciences and its development in Ukraine.

**The main tasks of studying an academic discipline are:**

- formation of future specialists' understanding of the need to protect landscape and biotic diversity,
- acquisition of skills and application skills of legal, economic, management mechanisms for its preservation;
- knowledge of the main threats to biodiversity and the levels of their manifestation.

**Prerequisites for studying the educational component:**

"Synecology"

**Competencies acquired by the acquirer:**

- Ability to solve complex specialized problems and solve problems practical problems in the field of ecology, environmental protection and balanced nature use, or in the learning process, which involves application basic theories and methods of environmental sciences, and are characterized complexity and uncertainty of conditions.
- Ability to conduct research at the appropriate level
- The ability to justify the need and develop measures aimed at preserving landscape and biological diversity and forming an ecological network.

Learning outcomes according to the educational program:

- Understand the main concepts, theoretical and practical problems in the field of natural sciences, which are necessary for analysis and decision-making in the field of ecology, environmental protection and optimal use of nature
- Identify the factors that determine the formation of landscape and biological diversity.
- Choose the optimal strategy for conducting public hearings regarding the problems and formation of the territories of the nature reserve fund and the ecological network.

### Thematic plan

№ of theme	Name of topics (LC, PW, IW)	Quantity of hours	
		full-time	correspondence
1	LC Biodiversity, its state and threats	2	
	PW Global biodiversity of the Earth. Analysis of the distribution of the diversity of higher plants, the presence of endemic and endangered species, and the parameters of the local flora (100 x 100 km <sup>2</sup> ) of different countries of the world	2	
	IW General ideas about biodiversity, the current state of the biosphere and conservation criteria	11	
2	LC Biodiversity conservation is a common human problem	2	
	PW The importance and threat of global biodiversity. Types of biodiversity	2	
	IW Landscapes and biotic diversity of ecosystems	11	
3	LC Organizational and legal principles of biodiversity conservation in Ukraine	2	
	PW Analysis of compliance of the national legislation of Ukraine with the requirements of the Convention on Biological Diversity	2	
	IW International and national legislation in the field of biodiversity protection	11	
4	LC Flora and fauna of Ukraine: state and conservation measures	2	
	PW Structure of nature protection databases. State cadastre of flora and fauna of Ukraine	2	
	IW Biodiversity and rare species of plants and animals on the example of the region	11	
5	LC Protection of rare, unique and typical phytocenoses	2	
	PW Rare biodiversity of Ukraine: current state and protection (based on the materials of the Red and Green Books of Ukraine)	2	
	IW Rare and endangered species of flora of Ukraine annexes to the Berne Convention	11	
6	LC Nature Reserve Fund of Ukraine: analysis and reorganization measures. National ecological network of Ukraine	2	
	PW Criteria that must be met by territories for the organization of objects of the nature reserve fund	2	
	IW Cores of the eco-network of Ukraine - location and characteristics	11	
7	LC The state of phytoresources and the basis of their tireless use. Introduction and acclimatization of plants and animals	2	
	PW Phytodiversity of Ukraine - assessment of species and systematic wealth, conservation and tireless use	2	
	IW Green Book of the Ukrainian SSR and Green Book of Ukraine - a comparative analysis	11	
8	LC Biodiversity monitoring system in Ukraine	2	
	PW Individual protection of plant species	2	
	IW Concept of ecological network of Ukraine. State cadastre of PZF objects of Ukraine	11	
<b>Разом</b>	LC	16	
	PW	16	
	IW	88	

### Teaching methods:

- 1) verbal: traditional: lectures, explanations, etc.;
- 2) visual: the method of illustrations, the method of demonstrations;
- 3) practical: practical classes;

### Evaluation system and requirements:

#### Current performance

**1** The current success of applicants for the performance of educational types of work in training sessions and for the performance of independent work tasks is evaluated using a four-point rating scale with subsequent transfer to a 100-point scale. During the evaluation of the current academic performance, all types of work provided by the educational program are taken into account.

**1.1** Lecture classes are evaluated by determining the quality of performance of specified tasks.

**2** Evaluation of the current academic performance of students of higher education is carried out after each lecture on a four-point scale ("5", "4", "3", "2") and is entered in the journal of academic performance.

– "excellent": the winner mastered the theoretical material flawlessly, demonstrates deep knowledge of the relevant topic or academic discipline, the main provisions;

- "good": the applicant has mastered the theoretical material well, has the main aspects from primary sources and recommended literature, presents it in a reasoned manner; has practical skills, expresses his thoughts on certain problems, but certain inaccuracies and errors are assumed in the logic of the presentation of theoretical content or in the analysis of practical ones;

- "satisfactory": the applicant has basically mastered the theoretical knowledge of the educational topic or discipline, orients himself in primary sources and recommended literature, but answers unconvincingly, confuses concepts, answers additional questions uncertainly, does not have stable knowledge; when answering questions of a practical nature, reveals inaccuracy in knowledge, does not know how to evaluate facts and phenomena, connect them with the future profession;

- "unsatisfactory": the applicant has not mastered the educational material of the topic (discipline), does not know scientific facts, definitions, hardly orients himself in primary sources and recommended literature, lacks scientific thinking, practical skills are not formed.

**3** The final score for the current activity is recognized as the arithmetic mean sum of points for each lesson, for individual work, current control works according to the formula:

$$K_{\text{current}} = K_1 + K_2 + \dots + K_n / n$$

$K_{\text{current}}$  – final assessment of success based on the results of current control;

$K_1, K_2, \dots, K_n$  – assessment of the success of the current control measure;

$n$  – number of ongoing control measures.

Estimates are converted into points according to the calculation scale (table 1).

Table 1 – Recalculation of the average grade for the current activity into a multi-point scale

4- score scale	100- score scale	4- score scale	100- score scale	4- score scale	100- score scale	4- score scale	100- score scale
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63

4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	from 1,78 to 2,99	from 35 to 59
						reassembly	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	from 0 to 1,77	from 0 to 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	reassembly	

### Final assessment

**1** A student of higher education receives a credit in the last lesson in the discipline based on the results of the current assessment. The average score for the current activity is converted into points on a 100-point scale, according to the conversion table (table 1).

Applicants for higher education who have a current grade point average in the discipline lower than "3" (60 points) can increase their current grade by taking tests in the discipline in the last session.

Assessment of the knowledge of applicants through testing is carried out according to the following scale:

- "Excellent": at least 90% of correct answers;
- "Very good": from 82% to 89% of correct answers;
- "Good": from 74% to 81% of correct answers;
- "Satisfactory": from 67% to 73% of correct answers;
- "Satisfactory enough": from 60% to 66% of correct answers;
- "Unsatisfactory": less than 60% of correct answers.

**2** The condition for obtaining credit is:

- making up for all missed classes;
- the average current grade in the discipline is not lower than "3" (60 points).

**3** The learning result is evaluated (select is required):

- on a two-point scale (passed/failed) according to table 2;

Table 2 – Scale for transferring points to the national evaluation system

On a 100-point scale	On a national scale
from 60 points to 100 points	counted
less than 60 points	not counted

### Course policy:

- the course involves working in a team, the environment in the classroom is friendly, creative, open to constructive criticism;
- mastering the discipline involves mandatory attendance of lectures, as well as independent work;
- independent work involves the study of individual topics of the academic discipline, which are presented in accordance with the program for independent study, or were considered briefly;
- all tasks provided by the program must be completed within the set time;
- if the student of higher education is absent from classes for a good reason, he presents the completed tasks during independent preparation and consultation of the teacher;
- while studying the course, students of higher education must adhere to the rules of academic integrity set forth in the following documents:

"Rules of academic integrity of participants in the educational process of the Khnadu" ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_67\\_01\\_dobroch\\_1.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf)),  
 "Academic integrity. Checking the text of academic, scientific and qualification papers for plagiarism" ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_85\\_1\\_01.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf)),

"Moral and ethical code of participants in the educational process of the Khnadu ([https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_Standart/pologeniya/stvnz\\_67\\_01\\_MEK\\_1.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf) ).

- in case of detection of plagiarism, the applicant receives 0 points for the task and must repeat the tasks provided for in the syllabus;
- writing off during tests and exams is prohibited (including using mobile devices). Mobile devices are allowed to be used only during online testing.

### **Recommended Books:**

1. Артов А.М. Законодавчо-нормативне забезпечення охорони природи в лісовому секторі України: Аналітичний звіт / А.М. Артов, Г.В. Бондарук, О.О. Кагало, Л.Д. Проценко / Укладач: Г.В. Бондарук. – Київ, 2012. – 166 с.
2. Голубець М.А. Біотична різноманітність і наукові підходи до її збереження. – Львів: Ліґа-Прес, 2003. – 33 с.
3. Збереження біорізноманіття: традиції та сучасність / Відповідальний редактор Т.Гардашук, Товариство „Зелена Україна”. – Київ: Хімджест, 2003. – 120 с.
4. Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття України: стан та перспективи / Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дубина Д.В., Макаренко Л.П. та ін. – Київ: Хімджест, 2003. – 248 с.
5. Зелена книга України /під заг. Ред. чл.-кор. НАН України Я. П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
6. Кобенюк Г. В., Закорко О. П., Марушевський Г. Б. Збереження біорізноманіття, створення екомережі та інтегроване управління річковими басейнами: Посібник для вчителів і громадських природоохоронних організацій. — Київ: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2008. — 200 с.
7. Костюшин В.А, Губар С.І., Домашлінець В.Г. Стратегія розвитку моніторингу біологічного різноманіття в Україні. — Київ, 2009. — 60 с.
8. Марушевський Г.Б., Мельничук В.П., Костюшин В.А. Збереження біорізноманіття і створення екомережі; Інформаційний довідник. – Київ: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2008. – 168 с.
9. Особливо цінні для збереження ліси: визначення та господарювання. (Практичний посібник для України): Друга редакція. – HCVF Toolkit Part 1: Introduction to HCVF 1, 2008. – 146 с.
10. Приходько М.М., Приходько М.М. (молодший) Управління природними ресурсами і природоохоронною діяльністю. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2004. – 847 с.
11. Раритетний фітогенофонд Західних регіонів України (Созологічна оцінка й наукові засади охорони / С.М.Стойко, П.Т.Яценко, О.О.Кагало, Л.І.Мілкіна, Л.О.Тасенкевич, М.М.Загультський. – Львів: Ліґа-Прес, 2004. – 232 с.
12. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення. – Київ: Фітосоціоцентр, 2008. – 296 с.
13. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009.– 900 с.
14. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова — К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

### **Additional Sources:**

1. Водно-болотні угіддя України. Довідник / Під ред. Марушевського Г. Б., Жарук І. С. — К.: Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2006. – 312 с.
2. Екологічне право України. Академічний курс: Підручник / За заг. ред. Ю.С. Шемчученка. – К.: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2005. – 848 с.
3. Екологія водно-болотних угідь і торфовищ (збірник наукових статей) // Головний редактор В.В. Коніщук. – Київ: ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2014. – 300 с.

4. Збереження біорізноманіття України (друга національна доповідь) – Київ: Хімджест, 2003. – 110 с.
5. Карпатська конвенція: тлумачник / Л.Старунчак, О.Станкевич, Л.Держипільський та ін. – Київ, 2007. – Книга 1. – 32 с. – Книга 2. – 48 с.
6. Каталог раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України. Фітогенетичний фонд, мікогенетичний фонд, фітоценотичний фонд / Під наук. ред. д.б.н. С.Ю.Поповича. – Київ: Фітосоціологічний центр, 2002. – 276 с.
7. Костюшин В.А., Андрієнко Т.Л., Мельничук В.П. Огляд програм моніторингу біорізноманіття в Україні. – Київ: Національний екологічний центр України, 2008. – 80 с.
8. Костюшин В. А., Грищенко В. М., Василюк О. В. Пілотне дослідження із залучення громадськості до моніторингу біологічного різноманіття в Україні. — Київ: Національний екологічний центр України, 2009. — 14 с.
9. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник– довідник. – К.: Т-во „Знання”, КОО, 2002. – 550 с.
10. Перспективи використання, збереження та відтворення агробіорізноманіття в Україні / Патица В.П., Соломаха В.А., Бурда Р.І. та ін. – Київ: Хімджест, 2003. – 256 с.
11. Правові засади впровадження в Україні Конвенції про біорізноманіття / Малишева Н.Р., Олещенко В.І., Кузнєцова С.В., Красіліч Н.Д., Карамушка В.І. – Київ: Хімджест, 2003. – 176 с.
12. Раритетні фітоценози Західних регіонів України (Регіональна „Зелена книга”) / Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Яценко П.Т., Кагало О.О., Тасєнкевич Л.О. – Львів: ПОЛЛІ, 1998. – 190 с.
13. Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин / Матеріали III Міжнародної наукової конференції (4-7 червня 2014 р., м. Львів). – Львів, 2014. – 251 с.
14. Стан довкілля у м.Львові, Україна <http://www.city-adm.lviv.ua/lviv>
15. Флора і фауна України (Інформаційний список). – Вип. 122. – Донецьк, 2010. – 22 с. /.<http://library.donnu.edu.ua>
16. Червона книга України. Рослинний світ. – Київ: Українська енциклопедія ім. М.П.Бажана, 1996. – 608 с.
17. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. М.М.Щербака. – Київ: УЕ, 1994. – 464 с.

#### Information resources

<http://www.biodivcanada.ca> <http://biodiv-ukr.iatp.org.ua> <http://biomon.org/>  
<http://www.grida.no/geo/geo3/russian/index.htm>  
<http://mail.menr.gov.ua/publ/redbook/redbook.php> <http://www.necu.org.ua/bioriznomanittya/>  
<http://www.plantaeuropa.org> <http://pryroda.in.ua/blog/chervona-ta-zelena-knyga-2009/>

Developer(s)

the syllabus of the academic discipline,

PhD, Associate Professor of the Department of Ecology \_\_\_\_\_

підпис

Вальтер Г.А.

ПІБ

Head of the Department

\_\_\_\_\_

підпис

Внукова Н.В.

ПІБ