



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

Кафедра екології, технології захисту навколишнього середовища
та лісового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-
педагогічної,
методичної та виховної роботи

О.А. Лагоднюк

« ____ » _____ 2018р.



Національний університет водного господарства та природокористування 05-02-04

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

ЕКОЛОГІЧНІ МЕРЕЖІ УКРАЇНИ

ECOLOGICAL NETWORKS OF UKRAINE

Спеціальність	101 Екологія	
	183 Технології захисту	
	навколишнього середовища	
Specialty	101 Ecology	
	183 Environmental protection	
	technology	



Робоча програма навчальної дисципліни «Екологічні мережі України» для студентів, які навчаються за спеціальностями 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» - Рівне: НУВГП, 2017. – 20с.

Розробники: Борщевська Ірина Мілентіївна, кандидат с.-г. н., доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства;

Буднік Зінаїда Миколаївна, асистент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства. Протокол від «30» жовтня 2018 р. №4.

Завідувач кафедри

М.О. Клименко

Схвалено навчально-методичною комісією за спеціальністю 101 «Екологія».

Протокол від «30» жовтня 2018р. № 3

Голова науково-методичної комісії

М.О. Клименко

Схвалено навчально-методичною комісією за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Протокол від «30» жовтня 2018 р. № 3

Голова науково-методичної комісії

М.О. Клименко

©Борщевська І.М.

©Буднік З.М.

© НУВГП, 2018



ВСТУП

Програма вивчення фахової навчальної дисципліни «Екологічні мережі України» складена відповідно до освітньо-професійної програми фахівця рівня вищої освіти «бакалавр» спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Предметом вивчення є організація і функціонування екологічної мережі, оцінювання і прогнозування стану заповідного фонду, його складових, характеру впливу антропогенної діяльності.

Навчальна дисципліна «Екологічна мережа» має на меті дати знання з формування екомережі згідно вимог українського та європейського законодавства, її структуру, напрями створення національної екологічної мережі.

Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні досягти таких результатів навчання (компетентностей), які характеризуються:

- базовими знаннями природоохоронного права та здатністю забезпечувати виконання норм чинного законодавства України при формуванні екомережі;
- базовими знаннями зі створення та функціонування екомереж;
- здатність використовувати професійно-профільні знання для розробки методичних та нормативних документів з охорони природи та створення екомережі території;
- розуміння статусу, завдань та режиму охорони природних та штучних заповідних об'єктів ПЗФ, змісту та структури охорони природи в Україні.
- розуміння структури функціонування екологічної мережі в Україні.
- вміння проводити аналіз та забезпечити заходи охорони об'єктів екомережі України;

Міждисциплінарні зв'язки: у системі підготовки висококваліфікованих фахівців спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» навчальна дисципліна «Екологічна мережа України» є складовою фахової частини навчального плану. Ця дисципліна охоплює широке коло питань щодо засад екологічної мережі, природоохоронного



законодавства, проблем заповідання природних екосистем та ландшафтів, створенням мережі природно-заповідних територій, забезпеченням охорони автохтонних флористичних та фауністичних угруповань, напрямків та темпів історичних змін біоти.

Курс надає загальне уявлення про екологічну мережу в Україні з огляду на проблеми збалансованого природокористування. Тому базовими для вивчення дисципліни є «Біологія», «Збереження біорізноманіття», «Загальна екологія (та неоекологія)», «Ландшафтна екологія» та інші, таким чином програма курсу тісно пов'язана з дисциплінами природничо-наукової, професійної та практичної підготовки. Дисципліна «Заповідна справа» є базовою для засвоєння професійно-спрямованих дисциплін фундаментальної та фахової підготовки, а компетентності сформовані у студентів під час її вивчення в подальшому використовуються також для проходження навчальних та виробничих практик.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевим стандартом вищої освіти України.

Анотація

Дисципліна «Екологічні мережі України» є однією із складових у ході підготовки фахівців із спеціальності 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Дисципліна має на меті формування навичок з проектування екологічних мереж регіонів, екокоридорів, їх оцінки та функціонального призначення.

Вивчення навчальної дисципліни «Екологічна мережа» надає майбутнім фахівцям комплекс знань щодо теоретичного та практичного підґрунтя охорони природи, організації, планування та проведення природоохоронної діяльності, формування у студентів системного екологічного мислення та навичок прийняття оптимальних управлінських рішень в галузі проектування екологічних мереж, ефективності природоохоронної діяльності та збалансованого ведення лісового, мисливського та садово-паркового господарства в межах наявних, а також створення нових об'єктів і територій екологічної мережі. Ця дисципліна знайомить студентів з міжнародними принципами, підходами та



національними законодавчими і нормативними основами охорони природи, збалансованого природокористування з метою гармонізації відносин в системі «суспільство-природа». Вона несе екоцентричну функцію та сприяє формуванню екологічної свідомості у студентів.

Ключові слова: екологічна мережа, екокоридори, біорізноманіття, природно-заповідний фонд, міграція

Abstract

Discipline Ecological network of Ukraine is one of the constituents in the training of specialists in Ecology and specialists in Environmental protection technology. The discipline allows to format of practical skills from planning of ecological networks of regions, ecological corridors, their estimation and functional setting.

The «Ecological network» gives the study of educational discipline future specialists complex of knowledges in relation to theoretical and practical subsoil of conservancy, organization, planning and lead through of nature protection activity, forming for the students of system ecological thought and skills of acceptance of optimum administrative decisions, in industry of planning the ecological networks, efficiency activity of nature protection and balanced conduct forest, hunting and garden-park growing within the limits of present, and also creation of new objects and territories of ecological network. This discipline acquaints students with international principles, approaches and national legislative and normative bases of conservancy, balanced nature use, with the purpose of harmonization of relations in the system «society-nature». It carries an ecological center function and instrumental in forming of ecological consciousness for students.

Key words: ecological network, ecological corridors, biological diversity, naturally commandment fund, migration.



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань 10 «Природничі науки» 18 «Виробництво та технології»	Нормативна	
Модулів - 1		Рік підготовки	
		3	4
		Семестр	
Змістових модулів – 2	Спеціальність 101 «Екологія» 183 «Технології захисту навколишнього середовища»	5	8
		Лекції	
Загальна кількість годин – 90,0		16	2
		Практичні	
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних – 2,0 СРС – 4,0	Рівень вищої освіти: бакалавр	14	8
		Самостійна робота	
		60	80
		Вид контролю	
		залік	залік

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 33% до 67%

для заочної форми навчання – 10% до 90%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Екологічна мережа України»

полягає в основі викладення основних теоретичних та методологічних положень дисципліни, а також дати поняття про роль екологічних мереж у вирішенні питань збереження біорізноманіття. Метою формування екологічної мережі є відновлення функціональної та генетичної єдності екосистем. Екологічна мережа України є складовою Всеєвропейської



екомережі. Ознайомити студентів з структурою природно-заповідного фонду, методами формування екологічних мереж.

На практичних заняттях студенти оволодіють методиками формування екомереж, проектування екокоридорів та визначення біоцентрів.

Завдання дисципліни полягає у вивченні механізму управління процесами природокористування та охорони довкілля, формуванні екомережі України та її роль у Всеєвропейській екомережі.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен *знати*:

- предмет, методи і завдання дисципліни
- історію становлення, сучасний стан, перспективи розвитку екомереж України та Євросоюзу;
- категорії об'єктів природно-заповідного фонду;
- принципи побудови екомереж;
- загальні положення законодавчих актів щодо екомережі;
- вплив екомереж на довкілля;

вміти:

- проектувати нові об'єкти природно-заповідного фонду;
- планувати та реалізовувати природоохоронні заходи на територіях екомережі;
- розробляти план дій зі збереження окремих видів чи угруповань на територіях, які входять до екомережі;
- виділяти «екологічний каркас» території за означеними критеріями, аналізувати та обґрунтовувати створення екологічної мережі;
- аналізувати просторове розміщення заповідних об'єктів на певній території, користуючись критерієм репрезентативності та запропонувати вдосконалення екологічної мережі.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Екологічна мережа, як інтегральна складова сталого розвитку

Тема 1. Поняття, предмет, об'єкт та завдання дисципліни «Екологічна мережа України»

Взаємодія суспільства та природи на етапі переходу України до сталого розвитку. Поняття, предмет та об'єкт дисципліни



«Екологічна мережа України». Завдання дисципліни. Структурні елементи екомереж.

Тема 2. Історія становлення екологічної мережі України

Перші заповідні об'єкти на території України. Етапи розвитку заповідної справи в Україні та формування екомережі. Сучасний стан та перспективи розвитку екомережі.

Тема 3. Європейський досвід формування екомережі

Європейська програма створення екомережі. Основні елементи Європейської екомережі. Етапи створення європейської екомережі. Особливості формування національних екологічних мереж провідних європейських країн. Європейський червоний список, перелік МСОП.

Тема 4. Принципи формування, збереження і використання екомереж

Нормативно-правові засоби формування екомереж. Загальні передумови формування екологічних мереж: зміни в землекористуванні та втрата середовищ існування. Принципи формування, збереження та використання екомережі. Регіональні схеми екомереж. Фрагментація ландшафтів як передумова формування екологічних мереж. Кліматичні зміни як передумова формування екологічних мереж. Конвенція про збереження біорізноманіття, інші пов'язані міжнародні правові документи.

Змістовий модуль 2. Характеристика, режим управління територіями та об'єктами екомережі України

Тема 5. Міжнародна класифікація природно-заповідних територій та їх роль у формуванні екомережі

Класифікація природоохоронних територій. Об'єкти Світової спадщини. Роль природно-заповідних територій у формуванні екомережі. Всеєвропейські екокоридори. Конвенції збереження дикої природи.

Тема 6. Природно-заповідний фонд України та його роль у формуванні екомережі

Особливості формування ПЗФ України. Класифікація територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. Екокоридори. Геоекологічні підходи в організації ПЗФ України.

Тема 7. Реалізація Загальнодержавної програми формування екомережі та проблемні питання її впровадження



Зв'язок національної екологічної мережі з Всеєвропейською екомережею. Території ПЗФ, що входять до складу основних широтних та меридіальних коридорів національної екомережі (Азово-Чорноморського, Степового, Галицько-Слобожанського, Поліського, Дніпровського, Дністровського, Карпатського та ін.).

Тема 8. Застосування ГІС технологій при побудові екомережі України

Можливості використання ГІС технологій при побудові екомережі. Проектування екомереж на ландшафтно-екологічній основі. Особливості проектування ключових територій, екокоридорів. Розроблення схеми екомережі. Менеджмент екомережі.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	у тому числі			Усього	у тому числі		
		л	п	с.р.		л	п	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Екологічна мережа, як інтегральна складова сталого розвитку								
Тема 1. Поняття, предмет, об'єкт та завдання дисципліни «Екологічна мережа України»	11	2	2	7	14	2	2	10
Тема 2. Історія становлення екологічної мережі України	11	2	2	7	10			10
Тема 3. Європейський досвід формування екомережі	11	2	2	7	12		2	10
Тема 4. Принципи формування, збереження і використання	11	2	2	7	10			10



екомереж								
Разом за змістовий модуль 1	44	8	8	28	46	2	4	40
Змістовий модуль 2. Характеристика, режим управління територіями та об'єктами екомережі України								
Тема 5. Міжнародна класифікація природно-заповідних територій та їх роль у формуванні екомережі	12	2	2	8	12		2	10
Тема 6. Природно-заповідний фонд України та його роль у формуванні екомережі	12	2	2	8	10			10
Тема 7. Реалізація загальнодержавної програми формування екомережі та проблемні питання її впровадження	12	2	2	8	12		2	10
Тема 8. Застосування ГІС технологій при побудові екомережі України	10	2		8	10			10
Разом за змістовий модуль 2	46	8	6	32	44			40
Усього годин	90	16	14	60	90	2	8	80

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Збереження територій та об'єктів ПЗФ	2	2

України			
2	Проведення оцінювання значущості екомережі території	2	2
3	Визначення каркасних екоядер та коефіцієнта міграції	2	
4	Оцінка репрезентативності екомережі в системі природного районування	2	2
5	Побудова екомережі території	2	
6	Просторове моделювання регіональної екологічної мережі за допомогою ГІС технологій	2	2
7	Просторове моделювання локальної екологічної мережі за допомогою ГІС технологій	2	
Разом		14	8

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять – 15 год.

Підготовка до контрольних заходів – 18 год.

Опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях – 27 год.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Право власності на території та об'єкти екологічної мережі	2	4
2	Категорії територій екомережі Міжнародного союзу охорони природи та природно-заповідного фонду України	2	4
3	Угода про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (1995 р.)	2	5
4	Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (Бонн, 1979 р.)	2	5
5	Конвенція про біологічне різноманіття	2	5
6	Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають	2	5



	міжнародне значення головним чином як середовище існування водоплавних птахів		
7	Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES, Вашингтон, 1979р.)	2	5
8	Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі	2	5
9	Конвенція про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини (Париж, 1972 р.)	2	5
10	Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття	1	5
11	Етапи створення територій природно-заповідного фонду	1	4
12	Поняття пріоритету охорони	1	4
13	Збереження та відновлення етнічних традицій природокористування	1	4
14	Заповідники і НПП лісостепової зони	1	4
15	Заповідники і НПП степової зони	1	4
16	Заповідники і НПП Українських Карпат	1	4
17	Заповідники і НПП Кримських гір	1	4
18	Заповідники і НПП мішанолісової зони	1	4
Всього		27	80

7. Індивідуальне науково-дослідне завдання

Відповідно до освітньої програми та навчального плану підготовки бакалаврів із дисципліни «Екологічна мережа України» самостійна та індивідуальна робота є невід'ємною складовою навчального процесу, під час виконання, якого студент має виявити знання теоретичних положень та набуті практичні навички. Індивідуальне завдання вводиться з метою заохочування студентів до планомірної, систематичної роботи, самостійного грамотного оперативного пошуку необхідної інформації з різних джерел та її узагальнення, стимулювання творчого підходу до вивчення дисципліни та науково-дослідної роботи. Індивідуальне завдання виконується у формі науково-аналітичного завдання за одним із двох напрямів: «Проектування екомережі регіону»; «Міжнародне співробітництво України при формуванні Всеєвропейської екомережі».



8. Методи навчання

Викладання лекцій супроводжується мультимедійним супроводом, роздатковим матеріалом. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі з наближені до реальних ситуацій:

- використовується роздатковий матеріал;
- проводиться дискусійне обговорення;
- проводяться ділові ігри.

Навчання супроводжується опрацюванням нормативної, навчальної літератури, а також періодичних видань.

9. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовується оцінювання знань за наступними видами робіт:

- поточне тестування та опитування;
- підсумкове тестування з кожного змістового модуля;
- виконання та захист індивідуального навчально-дослідного завдання;
- підсумкове тестування (залік).

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів є:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що містяться в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних роботах та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):



0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного та розрахункового характеру;

60 % - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або методиці;

80 % - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	100
12	12	12	12	13	13	13	13	

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	Для екзамену, курсової роботи	Для заліка
90 – 100	Відмінно Добре	Зараховано
82 – 89		
74 – 81		
64 – 73	Зараховано	
60 – 63		
35 – 59	Незадовільно з можливістю повторного складання	Незараховано з можливістю повторного складання
0 – 34		

11. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки (05-02-65) для виконання практичних робіт з дисципліни «Екологічна мережа України» для студентів спеціальності 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» денної і заочної форм навчання / М.О. Клименко, І.М. Борщевська, З.М. Буднік – Рівне: НУВГП, 2018 – 24с.



12. Рекомендована література

Базова

1. Регіональні та локальні екомережі: Підручник [з грифом МОНМС України] / В.М.Самойленко, Н.П.Корогода. – К.: "ЛОГОС", 2013. – 192 с.
2. Гродзинський М.Д. Заповідна справа в Україні: навчальний посібник / М.Д. Гродзинський, М.П. Стеценко - К.: Географіка, 2003. - 306 с.
3. Самойленко В. М. Геоінформаційне моделювання екомережі / В. М. Самойленко, Н. П. Корогода. – К. : Ніка-Центр, 2006. – 224 с.
4. Карамушка В.Г. Міжнародні правові документи в сфері охорони навколишнього середовища та їх статус для України / В.Г. Карамушка, Я.І. Мовчан // Екологічна енциклопедія. - Т.2, дод.2. - К.: ТОВ «Центр екол. Освіти та інформації, 2007. - С. 353-366.
5. Масікевич Ю.Г. Правове регулювання заповідної справи в Україні (спеціальне зібрання законодавчих документів) / Ю.Г. Масікевич, Я.І. Мовчан, П.М. Цицима. - Чернівці: Книги-XXI, 2007.- 816 с.
6. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа: навчальний посібник /С.Ю. Попович. - К.: Арістей, 2007. - 480 с.
7. Солодкий В.Д. Заповідна справа: підручник / В.Д. Солодкий, Л.Л. Товажнянський, Ю.Г. Масікевич та ін. - Чернівці: Зелена Буковина, 2005. - 288 с.

Додаткова:

1. Зелена книга України // Андрієнко-Малюк Т.Л., Вакаренко Л.П., Ді- дух Я.П., Дубина Д.В., Коротченко І.А., Мовчан Я.І. та ін. - К.: Альтерп- рес, 2010. - 448с.
2. Леоненко В.Б. Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України / В.Б. Леоненко, М.П. Стеценко, Ю.М. Возний. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2003. - 119 с.
3. Міждержавні природно-заповідні території / Під загальною ред. Т.Л. Андрієнко. - Київ: Міжвідомча комплексна лабораторія наукових основ заповідної справи НАН України та Мінекобезпеки України, 1998. - 132 с.
4. Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки // Розпорядження КМУ № 577 від 25.05.2011.
5. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми розвитку



заповідної справи на період до 2020 року // Розпорядження КМУ № 70-р від 08.02.06.

6. Проць Б.Г. Експрес-оцінка стану територій природно-заповідного фонду України та визначення пріоритетів щодо управління ними / Б.Г. Проць, І.Б. Іваненко, Т.С. Ямелинець, Е. Станчу. - Львів: Гриф Фонд, 2010. - 92 с.

7. Розбудова екомережі України / Під наук. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. К.: Програма розвитку ООН (ЦШР), 1999. - 127 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>

2. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>

4. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>

5. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.cbs.rv.ua/>

6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nuwm.edu.ua/>

7. Цифровий репозиторій НУВГП / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>

8. Всеєвропейська екологічна мережа / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecne.nl/doc/lynx/>

9. Міжнародний фонд дикої природи WWF / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.panda.org/>

11. Міністерство екології та природних ресурсів / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://menr.gov.ua>