



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

“ ___ ” _____ 2019р.



05-02-184

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

Program of the Discipline

РОЗВИТОЛОГІЯ


SYSTEM DEVELOPMENT

спеціальність 101 Екологія

specialty 101 Ecology


(шифр і назва спеціальності)
(code and name of the specialty)

Рівне – 2019

 Національний університет
Робоча програма навчальної дисципліни «Розвитологія» для студентів спеціальності 101 Екологія, НУВГП, 2019, 12 с.

Розробник: Клименко Людмила Валентинівна, к.с.-г.н., доцент, доцент 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» січня 2019 року №8

Завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

_____ (М.О. Клименко)

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 101 «Екологія»
Протокол від “30” січня 2019 року № 7

Голова науково-методичної комісії _____ (М.О. Клименко)

© Клименко Л.В., 2019
© НУВГП, 2019

ВСТУП

Реалізація концепції сталого розвитку людської спільноти, проголошеної на Всесвітній конференції ООН з питань навколишнього середовища в Ріо-де-Жанейро у 1992 році, в останні десятиріччя уповільнилась. Однією з причин, яка перешкоджає впровадженню в наше життя ідей сталого розвитку – є недостатнє розуміння самого феномену розвитку. Людство прагне зрозуміти, що таке сталий розвиток, не усвідомивши, що ж, власне, означає сам феномен розвитку систем, його фундаментальних факторів і забезпечувальних механізмів. У зв'язку з цим теоретичне вивчення процесу розвитку систем, на наш погляд, доцільно розпочати саме із аналізу тлумачення та застосування складної філософської категорії «розвиток».

Відомо, що соціо-економіко-екологічні схеми періодично можуть переживати стан якісних змін, коли система докорінно перебудовує свою структуру і хід процесів, які характеризуються термінами: революція і криза; біфуркація; катастрофа; перебудова; трансформація; реформування; ін. Наприклад, для макроекономічної системи це може означати зміну характеру базових продуктивних сил і виробничих відносин. Людство, враховуючи безперервність трансформаційних процесів, змушене жити в епоху постійних змін. Виникає потреба в оцінці цих змін, управління змінами, конструювання трансформаційних процесів. Усе це можливе лише за умов, якщо досконало знати той предмет, який одночасно є умовою життєдіяльності і об'єктом управління і метою конструювання, пізнання феномену розвитку систем.

Слід зазначити, що розвиток завжди супроводжується створенням «нового» двома принципово різними шляхами: у результаті швидкого стрибкоподібного переходу системи в хаотичний стан та наступним виникненням «нового» стану. Зазначимо, що розвиток систем здійснюється за певною програмою: у неорганічних системах – згідно законів природи; у живих систем – згідно генетичних програм; у соціальних системах згідно планів і проектів. Незважаючи на те, що розвиток систем відбувається за певними, але різними програмами вектор розвитку систем завжди направлений до конкретної кінцевої цілі або визначеному кінцевому результату.

Анотація

«Розвитологія» - наука про розвиток систем, яка ґрунтується на загальних соціальних, економічних, екологічних законах і взаємодіє із природними та математичними науками.

Поняття сталого розвитку заслуговує на увагу ще з однієї причини.

Вперше предметом дослідження є не явище суспільства або природи, не їхній стан, а процес змін під назвою розвиток.

Закономірність постановки означеної мети цілком зрозуміла, оскільки людство стрімко переходить до інформаційного суспільства, що обумовлює швидко зміну станів суспільної системи та її складових.

Розвитологія, як молода наука використовує поряд з загальнонауковими методами досліджень, а саме: системного аналізу, синтезу, індукції, дедукції, аналогії, абстрагування, моделювання, застосовує також конкретно-наукові методи, а саме: формалізації, гіпотетичний, порівняння, спостереження експерименту.

Ключові слова: розвиток систем, системний аналіз, методи досліджень, взаємодія.

Abstract

«System development» - a science of system development, based on general social, economic, environmental laws and interacts with natural and mathematical sciences.

The concept of sustainable development deserves attention for one more reason. For the first time, the subject of the study is not the phenomenon of society or nature, not their state, and the process of change called development.

The regularity of the statement of the stated goal is quite understandable, since humanity is rapidly moving into the information society, which causes a rapid change in the states of the social system and its components.

Development as a young science uses along with general scientific research methods, namely: system analysis; synthesis; induction; deduction; analogies; abstraction; modeling, also applies specific scientific methods, namely: formalization; hypothetical; comparison; observation; experiment.

Key words: system development, system analysis, research methods, interaction.

1. Опис навчальної дисципліни

«Розвитологія»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання

Кількість кредитів ECTS -4	Галузь знань 10 Природничі науки	Нормативна	
	Спеціальність 101 Екологія		
Модулів-2	Рівень вищої світи: магістр	<i>Рік підготовки</i>	
Змістових модулів -2		1-й	2-й
Загальна кількість годин-120		<i>Семестр</i>	
		2-й	4-й
		<i>Лекції</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних-4 самостійної роботи студента - 8		20 год	2
		<i>Практичні</i>	
	20 год	10	
	<i>Самостійна робота</i>		
	80 год	108	
<i>Форма контролю:</i>		екзамен	екзамен

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 35% до 65%;

для заочної форми навчання – 11 % до 89%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Розвитологія» студентами спеціальності 101 «Екологія» є формування у студентів компетенцій із розвитку відкритих динамічних систем та набуття знань методології розвитку і управління трансформаційними процесами цих систем.

Завдання розвитології пов'язані з вивченням особливостей та закономірностей розвитку соціо-економіко-екологічних систем для забезпечення їхнього сталого розвитку. До головних завдань науки слід віднести наступні:

- вивчення феномену розвитку систем;
- дослідження природничо-наукових, соціальних, економічних передумов прогресивного розвитку систем;
- вивчення змісту процесів розвитку систем;

- аналіз енергетичних основ еволюції відкритих стаціонарних систем;
- дослідження механізмів, які забезпечують розвиток систем;
 - дослідження ролі інформаційних факторів в управлінні процесами розвитку систем;
 - оцінка стану соціо-економіко-екологічних систем;
 - набуття компетенцій розробки стратегій сталого розвитку систем;
 - прогнозування розвитку відкритих динамічних систем;
 - формування управлінських механізмів для реалізації стратегій сталого розвитку соціо-економіко-екологічних систем.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

- досліджувати СЕЕ системи;
- оцінювати стан СЕЕ систем;
- прогнозувати розвиток відкритих динамічних систем.

набувати компетенцій:

- аналізу, оцінки та синтезу нових ідей розвитології;
- здатності узагальнення науково-технічної інформації з розвитології;
- знання методів оцінки впливів зовнішнього і внутрішнього середовища на розвиток СЕЕ систем;
- здатності обґрунтовувати шляхи сталого розвитку СЕЕ систем.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Аналіз та принципи розвитку соціо-економіко-екологічних систем

Тема 1. Розвитологія як трансдисциплінарна галузь знань. Сутність, об'єкт, предмет та методи розвитології. Завдання розвитології. Основи розвитку систем. Аналіз розвитку соціо-економіко-екологічних систем. Принципи розвитку соціо-економіко-екологічних систем.

Тема 2. Джерела розвитку систем Передумови розвитку. Взаємодія механізмів розвитку. Еволюція систем. Трансформація стану систем.

Тема 3. Особливості розробки стратегій сталого розвитку. Об'єкти розробки стратегій сталого розвитку. Категорія сталий розвиток. Категорія стратегія сталого розвитку. Особливості розробки стратегії сталого розвитку.

Тема 4. Оцінка та аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища як передумова розробки стратегії сталого розвитку регіону. Аналіз зовнішнього середовища. Аналіз внутрішнього середовища.

Змістовий модуль 2. Оцінка та прогнозування сталого розвитку СЕЕ

систем.

Тема 5. Етапи розробки стратегії сталого розвитку регіону. Вимоги Декларації по навколишньому середовищу. Обґрунтування стратегічного бачення місії принципів, напрямків та завдань сталого розвитку регіону.

Тема 6. Системи показників стратегії сталого розвитку регіону. Принципи розробки соціально-економічних основ сталого розвитку. Альтернативні системи сталого розвитку. Система збалансованих показників.

Тема 7. Оцінка та аналіз сталого розвитку регіону. Алгоритм дослідження сталого розвитку регіону. Розрахунок узагальнених індексів розвитку соціальної, економічної та екологічної підсистем.

Тема 8. Прогнозування сталого розвитку регіону. Сталий розвиток регіону як об'єкт прогнозування. Методи і моделі прогнозування сталого розвитку регіону. Зарубіжний досвід стратегічного прогнозування.

Тема 9. Встановлення пріоритетів екологічно безпечного розвитку. Характеристика пріоритетів екологічно безпечного розвитку. Сутність екологічної безпеки регіону. Фактори впливу на екологічну безпеку регіону.

Тема 10. Альтернативні стратегії розвитку людства. Характеристика шляхів розвитку людства. Полюси розвитку світового співтовариства.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усь ого	У тому числі			усьог о	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. Аналіз та принципи розвитку соціо-економіко-екологічних систем								
Тема 1. Розвитологія як трансдисциплінарна галузь знань.	12	2	2	8	13	1	2	10
Тема 2. Джерела розвитку систем	12	2	2	8	10			10
Тема 3. Особливості розробки стратегій сталого розвитку	12	2	2	8	12		2	10

Тема 4. Оцінка та аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища як передумова розробки стратегії сталого розвитку регіону.	10	2	2	6	11	1		10
Разом – зм. модуль 1	46	8	8	30	46	2	4	40
Змістовий модуль 2. Оцінка та прогнозування сталого розвитку СЕЕ систем.								
Тема 5. Етапи розробки стратегії сталого розвитку регіону.	14	2	2	10	10			10
Тема 6. Системи показників стратегії сталого розвитку регіону.	9	2	2	5	14		2	12
Тема 7. Оцінка та аналіз сталого розвитку регіону.	9	2	2	5	12			12
Тема 8. Прогнозування сталого розвитку регіону.		2	2	5	14		2	12
Тема 9. Встановлення пріоритетів екологічно безпечного розвитку.	9	2	2	5	12			12
Тема 10. Альтернативні стратегії розвитку людства	9	2	2	5	12			12
Разом – зм. модуль 2	59	12	12	35	72	-	4	68
Усього годин	120	20	20	80	120	2	8	110

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		С	З
1	Підбір та характеристика об'єктів розробки стратегії сталого розвитку	4	2
2	Обґрунтування системи показників для розробки	4	2

	стратегій сталого розвитку АТО		
3	Розрахунок узагальнених індексів розвитку СЕЕ систем	4	1
4	Використання моделей прогнозування сталого розвитку АТО	4	2
5	Обґрунтування пріоритетів сталого безпечного розвитку АТО	2	2
6	Розробка альтернативних стратегій сталого розвитку АТО	2	1
7	Разом	20	10

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

80 годин – підготовка до самостійних робіт;

20 годин – підготовка до контрольних заходів;

20 годин – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		С	З
1	Аналіз стану та розвитку відкритих динамічних систем	8	10
	Джерела розвитку СЕЕ систем АТО	8	10
3	Особливості розробки стратегій сталого розвитку АТО різних рівнів	8	10
4	Призначення та зміст SWOT-аналізу	8	12
5	Етапи розробки стратегій сталого розвитку АТО	8	12
6	Принципи розробки стратегій сталого розвитку АТО	8	10
7	Алгоритм дослідження сталого розвитку АТО	8	12
8	Прогнозування сталого розвитку регіону	8	10
9	Досвід стратегічного прогнозування	8	12
10	Альтернативні стратегії розвитку АТО	8	10
	Разом	80	108

7. Методи навчання

Під час лекційного курсу застосовуються фолії та слайдові

презентації (програмне забезпечення Power Point), роздатковий матеріал (ілюстрації, схеми, таблиці тощо за темою заняття), перегляд навчальних фільмів (програмне забезпечення Windows Media), Internet технології, дискусійне обговорення проблемних питань. На практичних заняттях виконуються прикладні завдання з основами науково-дослідного характеру.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни “Розвитологія” проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання за кожним змістовним модулем включають тестові питання 4-х рівнів складності (рівень I - дати відповідь на запитання “так” або “ні”; рівень II - дати вірну відповідь на запитання; рівень III - доповнити речення, вставити пропущені слова; рівень IV - визначити правильну відповідь серед приведених).

Контроль самостійної роботи з тем і питань, які не розглядалися під час аудиторних занять здійснюється шляхом:

- 1) перевірки викладачем наявності текстів законспектованих тем і питань (лекційний конспект);
- 2) включення питань тем самостійного вивчення до поточних тестових контролів знань (тести);
- 3) включення питань тем самостійного вивчення до підсумкового контролю (тести).

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Розподіл балів за формами і критеріями оцінювання надається студентам на початку семестру.

До підсумкового контролю знань допускаються студенти, що успішно відпрацювали практичні заняття.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота		Підсумковий тест (іспит)	Сума
Змістовий модуль №1	Змістовий модуль №2	40	100

24				36							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів

Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	відмінно
82-89	добре
74-81	
64-73	
60-63	задовільно
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

- Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни.
- Комплект ілюстративного матеріалу у вигляді слайдів, електронних презентацій тощо.
- Конспект лекцій на електронному та паперовому носії.

11. Рекомендована література

Базова

- Клименко М.О., Герасимчук З.В., Клименко О.М. та ін. Розвитологія: підручник. / М.О. Клименко, З.В. Герасимчук, О.М. Клименко, Л.В. Клименко. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015 – 280 с.
- Стратегія сталого розвитку: навч. посібник / Клименко М.О., Клименко Л.В. – Рівне, 340 с.
- Стойкий екологічно безпечний розвиток і Україна : Навч. посіб./ Ф.В.Вальвач, М.І. Дробноход, В.Г.Дюканов та ін. За ред. М.І. Дробнохода. -К.: МАУП, 2002.
- Сталий розвиток суспільства: 25 запитань і відповідей. Тлумачний посібник/ за ред. В.Підліснюк.- К., 2001.
- Практикум з розробки стратегій місцевого сталого розвитку (навчальний посібник з гривом Міністерства освіти і науки, молоді і

спорту, №1/11-4355 від 26.02.2013 р.)/ Клименко М.О., Боголюбов В.М., Клименко Л.В., Брежицька О.А. Херсон: Олді-плюс, 2013.



та природокористування

Допоміжна

1. Програма дій з подальшого впровадження "Порядку денного на ХХІ століття" ("Кіо+5") 23-28.06.1997.-К. : Інтелсфера, 2000.Трегобчук
- 2.В.М. Екологічнобезпечний розвиток економіки України /Економіка України та шляхи її подальшого реформування. Матеріали Всеукраїнської наради економістів, 14-15 вересня 1995р.- М. :Генеца, 1996. - 5с.
- 3.Програма дій "Порядок денний на ХХІ століття/Переклад англійської РГО "Україна. Порядок денний на ХХІ століття". - К.: Інтелсфера, 2000. - 360с.
4. Дробноход М.І. Пріоритети стійкого екологічно безпечного розвитку // Освіта і управління. -1997. - №3.

12. 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.nbuv.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.cbs.rv.ua/>
6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> , http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php
7. Цифровий репозиторій НУВГП / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>

Доцент кафедри екології,
технології захисту навколишнього
середовища та лісового господарства

Л.В.Клименко