

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

05-02-132S

СИЛАБУС навчальної дисципліни		SYLLABUS	
Розвитологія		System Development	
Шифр за ОП	ВК 2.2	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: Магістерський (другий)		Level of Education: Master's (second)	
Галузь знань Виробництво та технології	18	Field of Knowledge Production and technologies	
Спеціальність Технології захисту навколишнього середовища	183	Field of Study: Environmental protection technologies	
Освітня програма: Технології захисту навколишнього середовища		Degree Programme: Environmental protection technologies	

РІВНЕ – 2023

Силабус навчальної дисципліни «Розвитологія» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища», спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Рівне : НУВГП, 2023. 10 с.

ОПП на сайті університету:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/27023>

Розробник силабусу: *e-підпис* Клименко Л.В., к.с.-г.н., доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи

Силабус схвалений на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства
Протокол № 15 від 28 серпня 2023 року

Завідувач кафедри:
e-підпис Клименко М.О., д.с.-г.н., професор

Керівник ОП:
e-підпис Прищепя А.М., д.с.-г.н., професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ
Протокол № 1 від 29 серпня 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:
e-підпис Прищепя А.М., д.с.-г.н., професор

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСИПЛІНИ «РОЗВИТОЛОГІЯ»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>
Освітня програма	<i>Технології захисту навколишнього середовища</i>
Спеціальність	<i>183 Технології захисту навколишнього середовища</i>
Рік навчання, семестр	<i>1-й рік навчання, 1-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3 кредити ЄКТС</i>
Лекції:	<i>20 год. – д.ф.н.; 2 год. – з.ф.н.</i>
Практичні заняття:	<i>20 год. – д.ф.н.; 10 год. – з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>50 год. – д.ф.н.; 78 год. – з.ф.н.</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>державна</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
Лектор	Клименко Людмила Валентинівна



доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, доцент

Вікіситет: <https://cutt.ly/3f9CZBG>

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6986-3881>

Як комунікувати: l.v.klimenko@nuwm.edu.ua
+38 (096) 7374828

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Метою вивчення вибіркової компоненти «Розвитологія» є формування у студентів компетенцій із розвитку відкритих динамічних систем та набуття знань методології розвитку і управління трансформаційними процесами цих систем.

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

Посилання на розміщення вибіркового компоненту на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1562>

Передумови вивчення (місце вибіркового компоненту в структурно-логічній схемі)

Передумови вивчення забезпечує навчальна дисципліна «Моделювання процесів оточуючого середовища»

Компетентності

ЗК 04. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

СК08. Здатність до вибору стратегій та технологій захисту складових навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку в умовах швидкої трансформації природного середовища

Програмні результати навчання

ПР04. Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях

ПР06. Здійснювати аналіз соціо-економіко-екологічного стану підприємств, населених пунктів, районів, областей та розробляти стратегії їх сталого розвитку

ПР14. Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ВИБІРКОВОГО КОМПОНЕНТА

Лекцій – 20/2 год. Практичні роботи – 20/10 год.

Самостійна робота – 50/78 год.

Методи та технології навчання	Лекції, презентації, обговорення, ситуаційні та практичні дослідження
Засоби навчання	Мультимедіа, проекційна апаратура, інформаційно-комунікаційні системи, програмне забезпечення кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

ЛЕКЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Тема

Кількість годин, результати навчання, література	Зміст тем
--	-----------

Тема 1. Розвитологія як трансдисциплінарна галузь знань.

лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР06 Література [1,2,3,4]	Сутність, об'єкт, предмет та методи розвитку. Завдання розвитку. Основи розвитку систем. Аналіз розвитку соціо-економіко-екологічних систем. Принципи розвитку соціо-економіко-екологічних систем.
---	--

Тема 2. Джерела розвитку систем

лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР06 Література [1,2,3,4]	Передумови розвитку. Взаємодія механізмів розвитку. Еволюція систем. Трансформація стану систем.
---	--

Тема 3. Особливості розробки стратегій сталого розвитку

лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР06 Література [1,2,3,4]	Об'єкти розробки стратегій сталого розвитку. Категорія сталий розвиток. Категорія стратегія сталого розвитку. Особливості розробки стратегій сталого розвитку.
---	--

Тема 4. Оцінка та аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища як

<i>передумова розробки стратегії сталого розвитку регіону.</i>	
лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР06 Література [1,2,3,4]	Аналіз зовнішнього середовища. Аналіз внутрішнього середовища.
<i>Тема 5. Етапи розробки стратегії сталого розвитку регіону</i>	
лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР06 Література [1,2,3,4]	Вимоги Декларації по навколишньому середовищу. Обґрунтування стратегічного бачення місії принципів, напрямків та завдань сталого розвитку регіону.
<i>Тема 6. Системи показників стратегії сталого розвитку регіону</i>	
лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР06 Література [1,2,3,4]	Принципи розробки соціально-економічних основ сталого розвитку. Альтернативні системи сталого розвитку. Система збалансованих показників.
<i>Тема 7. Оцінка та аналіз сталого розвитку регіону</i>	
лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР06 Література [1,2,3,4]	Алгоритм дослідження сталого розвитку регіону. Розрахунок узагальнених індексів розвитку соціальної, економічної та екологічної підсистем.
<i>Тема 8. Прогнозування сталого розвитку регіону</i>	
лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР14 Література [1,2,3,4,5]	Сталий розвиток регіону як об'єкт прогнозування. Методи і моделі прогнозування сталого розвитку регіону. Зарубіжний досвід стратегічного прогнозування.
<i>Тема 9. Встановлення пріоритетів екологічно безпечного розвитку</i>	
лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР14 Література [1,2,3,4]	Характеристика пріоритетів екологічно безпечного розвитку. Сутність екологічної безпеки регіону. Фактори впливу на екологічну безпеку регіону.
<i>Тема 10. Альтернативні стратегії розвитку людства</i>	
лекцій – 2 год. практичних - 2 ПР04, ПР14 Література [1,2,3,4]	Характеристика шляхів розвитку людства. Полюси розвитку світового співтовариства.
ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	
1. Підбір та характеристика об'єктів розробки стратегії сталого розвитку	
2. Обґрунтування системи показників для розробки стратегій сталого розвитку АТО	
3. Розрахунок узагальнених індексів розвитку СЕЕ систем	
4. Використання моделей прогнозування сталого розвитку АТО	
5. Обґрунтування пріоритетів сталого безпечного розвитку АТО	

6.Розробка альтернативних стратегій сталого розвитку АТО

Форми та методи навчання

Використовуються традиційні та інноваційні методи навчання. Проведення лекційних занять передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом. Частина лекційного заняття відводиться на діалогові технології, розгляд можливих практичних ситуацій та дискусію. Здобувачі мають можливість публічного виступу із презентацією лекційного матеріалу.

Практичні заняття передбачають виконання завдань за індивідуальними вихідними даними, а також отримання навичок командної роботи. У контексті підготовки до виконання практичних робіт та самостійної підготовки застосовуються пошукові інтернет-системи та прикладні комп'ютерні програми.

Здобувачі всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП.

Здобувачі отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь під час аудиторних дискусій, захисту практичних робіт та самостійного опрацювання матеріалів.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

-технічні засоби навчання: мультимедійне обладнання, ноутбук;
-програмне забезпечення: MS Windows, доступ до Інтернет;
-програмне забезпечення: система дистанційного навчання Moodle.

Порядок та критерії оцінювання

Для досягнення цілей та завдань курсу здобувачам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролю знань, а також вчасно виконати та захистити практичні роботи. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали:

– 60 балів - за вчасне виконання і захист практичних робіт та інших поточних завдань (самостійна робота), що становить поточну складову оцінки;
– 40 балів – модульні контролю (20+20).

Всього 100 балів.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/> ;

Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/> ; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/> ;

Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/> ; Наказ ректора НУВГП від 16.09.2019 № 00502 "Про введення в дію нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів" <http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumentu> ;

Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

Поєднання навчання та досліджень

Студенти мають можливість отримати додаткові бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до підготовки і публікації тез та наукових статей.

Інформаційні ресурси

Рекомендована література

Основна

1. 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.
2. Стратегія сталого розвитку: навч. посібник / Клименко М.О., Клименко Л.В. – Рівне, 340 с.
3. Стійкий 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.
4. Сталый розвиток суспільства: 25 запитань і відповідей. Тлумачний посібник/ за ред. В.Підліснюк.- К., 2001.
5. 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 р.

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. :Генеза, 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.

Інформаційні ресурси

- 1.Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua/>
 2. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>
 3. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
 4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
 5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, URL:<http://www.libr.rv.ua/>
 6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://nuwm.edu.ua/naukovabiblioteka> (http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php)
- Всі навчально-методичні матеріали (силабус, методичні вказівки, презентації, контрольні питання) вільно доступні на сторінці навчальної дисципліни в Навчальній платформі НУВГП:
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1517>

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:
- допитливість, ініціативність – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять, виконання самостійної роботи для розширення знань

із відповідних тем курсу;

- цілеспрямованість, наполегливість – під час виконання лабораторних робіт, а також підготовки до контрольних заходів;

- адаптивність, командна робота – під час дискусійних обговорень тематичних питань курсу, виконання лабораторних робіт у складі бригади;

- соціальна обізнаність і відповідальність – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;

- критичне мислення, лідерство, креативність – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять;

- самонавчання для професійного та особистісного зростання – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з використанням електронних навчальних ресурсів та інформаційних баз.

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/> .

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktturnipidroz dili/navchnauktsentr- nezalez hnohootsiniuvannia-znan/dokumenti> та Порядку ліквідації академічних

заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/> . У разі незгоди здобувача з результатами оцінювання, в день здачі контролю знань в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладається суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього здобувача під час виконання спроби. Директор ННІ скликає апеляційну комісію для розгляду скарги на яку запрошуються студент та представник ННЦНО, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням про неформальну та інформальну освіту в НУВГП : <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/> .

Правила академічної доброчесності

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/> . У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/> .

Здобувачі повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП

<http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdili/vyo/dokument> , а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування

<http://nuwm.edu.ua/struktturnipidrozdili/zapobighannjakorupciji/dijaljnistj> .

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності: сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/> ; сторінка НУВГП «Якість освіти» <http://nuwm.edu.ua/sp> та Сайті Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні (Strengthening Academic Integrity in Ukraine Project — SAIUP) <https://academiq.org.ua/>

Вимоги до відвідування

Лекційні та лабораторні заняття проводяться згідно розкладу в офлайн або онлайн-режимі. Консультації проводяться онлайн-режимі з використанням Google Meet згідно розкладу консультацій, що доступний на сторінці кафедри екології, ТЗНС та ЛГ: <http://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-ecology>. У разі необхідності - у погоджений зі студентами час. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, тощо) навчання може відбуватись в онлайн режимі (змішана форма навчання) за погодженням із викладачем.

Здобувачі можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки на заняттях, але виключно в навчальних цілях.

Автор
к.с.-г. наук, доцент
Л.В.

Клименко

Автор
Доцент

Людмила КЛИМЕНКО

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1088 від [sDateTime_SignWriteAgree_Last]
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП): [oSignECP.sSigner_Sert]
Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000000807E2D0054327D00