

СИЛАБУС навчальної дисципліни		SYLLABUS	
«Зелена економіка»		«Green economy»	
Шифр за ОП	ВК5	Code in Degree Programme	
Освітній рівень: Бакалаврський (перший)		Level of Education: Bachelor's (first)	
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	

PIBHE– 2023

Силабус навчальної дисципліни «Зелена економіка» для здобувачів вищої освіти бакалаврського (першого) рівня, які навчаються за освітньою програмою «Технології захисту навколишнього середовища» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Рівне. НУВГП. 2023. 10 стор.

ОПП на сайті університету:
<https://ep3.nuwm.edu.ua/28176/>


Розробник силабусу:
е-підпис Брежицька Олена Анатоліївна, к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства.

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

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

Керівник ОП:
е-підпис Статник І.І. к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ агроекології та землеустрою Протокол № 1 від “29” серпня 2023 року

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСИПЛІНИ «Зелена економіка»	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Технології захисту навколишнього середовища</i>
Спеціальність	<i>183 Технології захисту навколишнього середовища</i>
Рік навчання, семестр	<i>4 рік навчання, 7 семестр – д.ф.н. 3 рік навчання, 6 семестр – з.ф.н.</i>
Кількість кредитів	<i>3 кредити ЄКТС</i>
Лекції:	<i>16 год. – д.ф.н.; 2 год. – з.ф.н.</i>
Практичні заняття:	<i>16 год. – д.ф.н.; 8 год. – з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>58 год. – д.ф.н.; 80 год. – з.ф.н.</i>
Форма навчання	<i>денна/заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>державна</i>
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА	
Лектор	Брежицька Олена Анатоліївна <i>кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства</i>
	
Вікіситет	https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php
ORCID	https://orcid.org/0009-0005-1543-1158
Як комунікувати	l.a.bregucka@nuwm.edu.ua
ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Мета та завдання	
<p>Метою «Зеленої економіки» є формування екологічно обґрунтованих пріоритетів соціально-економічного розвитку суспільства, пошук найбільш ефективних шляхів досягнення поставлених цілей та отримання студентами знань і навичок, формування в них екологічно орієнтованого світогляду, що є необхідними для прийняття рішень і здійснення господарської діяльності згідно принципів сталого розвитку.</p> <p>Завдання «Зеленої економіки» пов'язані з вивченням закономірностей формування економічних відносин в умовах екологічних обмежень: визначення існуючих взаємозв'язків між вимогами соціально-економічного розвитку, станом навколишнього середовища й умовами життєдіяльності людей; вивчення економічних аспектів взаємодії суспільства і природи; формування системи керування, адекватної завданням раціонального використання факторів довкілля; розробка методичного інструментарію для економічного обґрунтування оптимальних напрямків соціально-економічного розвитку, що найбільшою мірою відповідають</p>	

поєднанню економічних і екологічних цілей; пошук шляхів підвищення еколого-економічної ефективності національної економіки та її основних підрозділів.

Посилання на розміщення освітнього компоненту на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=5966>

**Передумови вивчення
(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)**

Передумови вивчення забезпечують навчальні дисципліни «Екологічна безпека», «Підприємницька діяльність», «Природоохоронне законодавство та екологічне право»

Компетентності

- ЗК2.** Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК7. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.
ФК2. Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами.
ФК8. Здатність до забезпечення екологічної безпеки

Програмні результати навчання

- ПР4.** Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються в ньому
ПР6. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.
ПР7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.
ПР8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полутантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.
ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природо відновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.
ПР15. Здійснювати вибір технологій захисту навколишнього природного середовища для забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку територій в умовах швидкої трансформації природного середовища.

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ОСВІТЬОГО КОМПОНЕНТА

*Лекцій –16/2 год. Практичні роботи – 16/8год.
Самостійна робота – 58/80 год.*

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

ЛЕКЦІЙНІТА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Тема	
Кількість годин, результати навчання, література	Зміст тем
Тема 1. Предмет та завдання курсу «Зелена економіка»	
Лекцій – 2/1год. Практ. – 2 год. Самост. – 8/10 год. ПР4,ПР6	Предмет і завдання курсу. Класифікація природних факторів. Класифікація процесів впливу на природу. Економічний зміст оцінки впливу на природу.

Література [1,2,3]	
Тема 2. Економічний зміст основних процесів порушення природного середовища.	
Лекцій – 2 год. Практ. – 2/2 год. Самост. – 8/10 год. ПР4,ПР6 Література [3,4,5,7]	Змістовна основа класифікації процесів порушення природи. Використання природних ресурсів. Забруднення. Порушення ґрунтів. Порушення режиму водних систем. Трансформація рельєфу. Вплив на біоту. Вплив на людину. Вплив на глобальну екосистему Землі.
Тема 3. Природні фактори в системі товарно-грошових відносин.	
Лекцій – 2 год. Практ. – 2 год. Самост. – 6/10 год. ПР4,ПР6 Література [4,5,6,9,10]	Економічні властивості природних факторів, функції природи й еколого-економічні оцінки. Еколого-економічні показники: оцінки і ставки. Еколого-економічні інструменти: принципи формування і механізми дії. Форми еколого-економічних інструментів.
Тема 4. Методичні підходи до економічної оцінки природних факторів.	
Лекцій – 2 год. Практ. – 2/2 год. Самост. – 8/10 год. ПР7,ПР8,ПР10,ПР11 Література [4,5,7,8, 12-17]	Оцінки ресурсу та оцінки середовища. Підходи до економічної оцінки природних ресурсів. Підходи до оцінки змін стану середовища.
Тема 5. Оцінка економічного збитку від порушення середовища.	
Лекцій – 2 год. Практ. – 2/2 год. Самост. – 8/10 год. ПР4,ПР8,ПР10,ПР11 Література [5,8,10, 12-17]	Сутність еколого-економічного збитку. Вартісний аналіз збитку. Фактори формування збитку і методи його оцінки. Облік факторів часу і невизначеності при проведенні еколого-економічних оцінок. Визначення екологічної ціни товарів і послуг. Практика реалізації концепції платного природокористування в Україні
Тема 6. Поняття та оцінка рівня екологізації економіки.	
Лекцій – 2 год. Практ. – 2 год. Самост. – 6/10 год. ПР7,ПР8,ПР11,ПР12 Література [2,4,5,9,11]	Поняття екологізації, екологізація економіки. Механізми поглиблення рівня екологізації економіки. Оцінки рівня екологізації. Галузеві особливості екологізації вітчизняної економіки.
Тема 7. Механізми екологізації економіки.	
Лекцій – 2 год. Практ. – 2/1 год. Самост. – 6/10 год. ПР7,ПР12,ПР15 Література [4,5,9,11]	Відтворювальний механізм екологізації. Екологізація попиту. Екологізація виробництва. Екологізація суспільства і відтворення мотивів екологізації.
Тема 8. Управління процесами екологізації.	
Лекцій – 2/1 год. Практ. – 2/1 год. Самост. – 8/10 год. ПР6,ПР7,ПР12,ПР15 Література [4,9,10]	Управлінські стратегії впливу на суб'єкти екологізації. Практичні процедури управління екологізацією економіки та її підрозділів.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	
1.Економічний зміст основних процесів порушення природного середовища.	
2.Економічні властивості природних факторів, функції природи й еколого-економічні оцінки.	
3.Методичні підходи до економічної оцінки природних факторів	
4.Оцінка економічного збитку від порушення середовища виробничими технологіями	
5.Класифікація природних факторів і виробничих процесів впливу на довкілля	
6.Оцінка основних процесів порушення природного середовища.	
7.Платежі (збори) за забруднення довкілля від діяльності виробництв.	
8.Вибір стратегії розвитку виробництва	
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 робі 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 лабораторних 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 контролі (20+20).

Всього 100 балів.

Форми контролю в розрізі курсу передбачають: усне опитування, перевірку звітів виконання практичних робіт; комп'ютерне тестування. 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 <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/25889> ; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/> ; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/> ; 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/struktturnipidrozdiil/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvanniaznan/dokumenti> . Повний перелік локальних нормативних документів, що регламентують організацію освітнього процесу НУВГП (з останніми змінами та доповненнями) знаходиться за посиланням: https://nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=1690&id=7764&Itemid=100000000000

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

Основна

1. Білявський Г. О. Екологія (теорія та практикум) / Г. О. Білявський, Л. І. Бутченко. - Видання третє. – К. : Лібра, 2006. – 368 с.
2. Борщук Є.М., Загорський В.С. Екологічні основи економіки: Навч.посібник.- Львів: «Інтелект-Захід».- 2005.- 312 с.
3. Добровольський В.В. Основи теорії екологічних систем: Навчальний посібник. - К: ВД «Професіонал», 2005.- 272 с.
4. Економіка природокористування : підручник / О. І. Фурдичко, Л. О. Мармоль, В. О. Малєєв, Ю. В. Пилипенко. – К. : Аграрна освіта, 2009. – 256 с.
5. Макарова Н. С. Економіка природокористування: навч. посібник / Н. С. Макарова, Л. Д. Гармідер, Л. В. Михальчук. – К. : Центр учбової літератури, 2007 – 232 с.
6. Манів З.О., Луцький І.М., Манів С.З. Регіональна економіка. – Львів: «Магнолія 2006», 2008.- с. 640.
7. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: Підручник.-Суми: ВТД «Університетська книга», 2003.- 348 с.
8. Некос В.Ю., Максименко Н.В.,Владимирова О.Г.,Шевченко А.Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів.- Х.:ХНУ ім.В.Н.Каразіна, 2007.-288 с.
9. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник / За заг. ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельник та к. е. н., проф. М. К. Шапочки. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. – 759 с.
10. Борейко В. І. Економіка довкілля та природокористування: Навч. посібник / В. І. Борейко. – Рівне: НУВГП, 2011. – 255 с.
11. Довідник з питань економіки та фінансування природокористування природокористування і природоохоронної діяльності. Під ред. Шевчука В, Пилипчук М., Карпенко Н. та ін. – К: Геопринт, 2000. – 411с.

Допоміжна

12. Водний кодекс України. м. Київ, 6 червня 1995 року N 213/95-ВР. 8. ДСТУ ІСО 14001-97 Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування. – К.: Держстандарт, 1998.
13. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища". - Київ, 1991.
14. Закон України "Про охорону атмосферного повітря". м. Київ, 16 жовтня 1992 року N 2707-XII.
15. Закон України "Про природно-заповідний фонд" м. Київ, 16 червня 1992 року N 2456-XII.
16. Закон України "Про рослинний світ" м. Київ, 9 квітня 1999 року N 591-XIV.
17. Закон України "Про відходи" м. Київ, 5 березня 1998 року N 187/98-ВР.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Законодавство України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
 2. Кабінет Міністрів України. <http://www.kmu.gov.ua/>
 3. Державний комітет статистики України. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
 4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. <http://www.nbuv.gov.ua/>
 5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка. <http://www.libr.rv.ua/>
 6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). <http://nuwm.edu.ua/naukovabiblioteka>
 7. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44).[Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://cbs.rv.ua>
 8. Інформаційні ресурси у електронному репозиторії Національного університету водного господарства та природокористування. URL : <http://ep3.nuwm.edu.ua/view/types/metods/>
- 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=5966>

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (softskills)

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 практичних 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 та підсумковий контроль (екзамен) 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 та Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/> . У разі незгоди здобувача ВО з результатами оцінювання, відповідно до Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/> , здобувач подає апеляційну скаргу, після чого скликається апеляційна комісія. 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/> . Повний перелік локальних нормативних документів, що регламентують організацію освітнього процесу НУВГП (з останніми змінами та доповненнями) знаходиться за посиланням: https://nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=1690&id=7764&Itemid=100000000000

Неформальна та інформальна освіта

Здобувач має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/centr-neformalnoji-osviti/dokumenty> . Відповідна кількість годин може бути зарахована здобувачу в результаті успішного проходження ним відкритого онлайн-курсу з теми дисципліни. Для цього здобувачу необхідно представити підтверджуючий документ (сертифікат) про успішне проходження онлайн курсу.

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 ВО повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування 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> . Повний перелік локальних нормативних документів, що регламентують організацію освітнього процесу НУВГП (з останніми змінами та доповненнями) знаходиться за посиланням: https://nuwm.edu.ua/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=1690&id=7764&Itemid=100000000000

Вимоги до відвідування

Лекційні та практичні 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
Доцент

Олена БРЕЖИЦЬКА

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №107
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 58E2D9E7F900307B0400000807E2D0054327D00