



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту

Кафедра економічної кібернетики

06-11-28

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-
педагогічної, методичної та
виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
“___” _____ 2018 р.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

«Основи зеленої економіки»

Foundations of the green economy

Спеціальність:

Specialty / major field of study

всі спеціальності

all specialities

Спеціалізація:

Specialization

всі спеціалізації

all specializations



Робоча програма дисципліни «**Основи зеленої економіки**» для студентів усіх спеціальностей. – Рівне: НУВГП, 2018, 11 с.

Розробник: П.М. Грицюк, д.е.н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики
Протокол від « 19 » грудня 2017 року № 6

Завідувач кафедри



Грицюк П.М.

(підпис)

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Схвалено науково-методичною радою НУВГП

Протокол від « 21 » лютого 2018 року № ____

Голова науково-методичної ради

Лагоднюк О.А.

(підпис)



ВСТУП

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Основи зеленої економіки» є формування теоретичних знань та практичних навичок аналізу альтернативних варіантів сталого еколого-економічного розвитку суспільства.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Основи зеленої економіки» є складовою блоку вибіркових навчальних дисциплін для магістрів першого року навчання всіх спеціальностей. Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів – «Основи екології», «Основи економіки», цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, лабораторних заняттях, самостійної роботи над виконанням поставлених задач.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Сьогодні перед людством стоять складні виклики. Це прогресуючі зміни клімату, вичерпування природних ресурсів, зростання рівня забруднення, зростаюча майнова нерівність. Стає зрозумілим, що продовжувати нинішній шлях розвитку світової економіки неможливо, оскільки це ще більше загострить існуючі проблеми світу. Необхідно здійснити перехід на таку концепцію розвитку, яка дозволить вирішувати соціальні, фінансові, паливні та кліматичні проблеми комплексно. Таким рішенням на думку вчених є концепція «зеленої економіки».

У найпростішому розумінні зелена економіка це економіка з низькими викидами вуглецевих сполук, економним використанням природних ресурсів, економіка, яка задовольняє інтереси всіх членів суспільства. Модель «зеленої» економіки передбачає економічне зростання у поєднанні з екологічною стійкістю.

Вивчення дисципліни передбачає аналіз таких проблем, як: зміни клімату, перспективи розвитку альтернативної енергетики, проблема ресурсів та чистої води, аналіз та моделювання росту населення.

Ключові слова: Зміни клімату, низьковуглецева економіка, біоекономіка, глобальна динаміка, стійкий ріст.

Abstract

Today, humanity faces complex challenges. This is a progressive climate change, exhaustion of natural resources, rising pollution levels, growing inequality of property. It becomes clear that it is impossible to continue the current path of development of the world economy, as it will further exacerbate the existing problems of the world. A transition to a development concept that will solve social, financial, fuel and climate problems in a comprehensive way is necessary. Such a decision, according to scientists, is the concept of a “green economy”.



In the simplest sense, the green economy is an economy with low carbon emissions, economical use of natural resources, an economy that satisfies the interests of all members of society. The green economy model implies economic growth combined with environmental sustainability.

The study of discipline involves analyzing problems such as: climate change, the prospects of alternative energy development, the problem of resources and clean water, analysis and modeling of population growth.

Keywords: Climate Change, Low Carbon Economy, Bioeconomics, Global Dynamics, Sustainable Growth.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів : 3,0	Галузь знань Всі галузі	за вибором студента	
Модулів : 1	Спеціальність Всі спеціальності	<i>Рік підготовки</i>	
Змістових модулів : 1		1	
Загальна кількість годин : 90	Спеціалізація Всі спеціалізації	<i>Семестр</i>	
		1 або 2	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних : 4 год. самостійної роботи студента : 8 год.	Рівень вищої освіти: магістр	<i>Лекції</i>	
		14 год.	4 год.
		<i>Практичні</i>	
		-	-
		<i>Лабораторні</i>	
		16 год.	6 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		60 год.	80 год.
		<i>Вид контролю: залік</i>	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 33% до 67%;

для заочної форми навчання – 11% до 89%.



2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни "Основи зеленої економіки" є ознайомлення з екологічними проблемами, які супроводжують розвиток сучасної економіки та оглядом альтернативних сценаріїв та шляхів розвитку економіки, які є оптимальними з екологічної точки зору та забезпечують сталий розвиток людської цивілізації.

Завдання вивчення дисципліни полягає у засвоєнні теоретичних основ та вироблення практичних навиків аналізу альтернативних шляхів розвитку сучасної економіки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- тенденції змін клімату та проблеми, які при цьому виникають;
- нетрадиційні технології енергозабезпечення;
- роль лісу у забезпеченні екологічної стійкості території;
- концепцію зеленої економіки та основні шляхи її розвитку.

Студент повинен **вміти**:

- прогнозувати зміни клімату на найближчий час;
- моделювати та прогнозувати динаміку росту населення;
- моделювати швидкість росту деревомаси та розраховувати оптимальну лісистість даної території;
- будувати бізнес-проекти по енергозаміщенню конкретних соціальних об'єктів.

Програма розрахована на студентів, які навчаються за освітньо-кваліфікаційними програмами підготовки магістрів.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Основи зеленої економіки

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Аналіз альтернативних шляхів сталого розвитку сучасної економіки

Тема 1. Зміни клімату та їх вплив на умови життя людини.

Клімат і погода. Зміни клімату у XX столітті. Причини та наслідки змін клімату. Моделювання динаміки змін клімату. Прогнозування змін клімату. Вплив змін клімату на аграрне виробництво.

Тема 2. Перспективи розвитку альтернативної енергетики.

Екологічні проблеми енергетичної галузі. Історичні зміни енергетичної галузі. Обмеженість та екологічна неприйнятність вуглецевих енергетичних ресурсів.



Відновлювані джерела енергії. Сонячна, вітрова та гідроенергетика. Ресурси відновлюваної енергетики України.

Тема 3. Екологічне землеробство та проблема чистої води.

Екологічне землеробство. Зелена генна інженерія. Проблема водопостачання. Концепція віртуальної води. Сучасні меліоративні технології. Агропарки та урбаністичні ферми.

Тема 4. Моделювання глобальної динаміки.

Проблеми продовольчого забезпечення. Глобальне виробництво продовольства. Вплив врожайності на ціну продовольства. Динаміка зростання населення Землі та окремих континентів. Моделювання глобальної динаміки. Прогнозування росту народонаселення.

Тема 5. Роль лісу в екологічній стійкості територій.

Роль лісу в екологічній цінності територій. Виробництво кисню та поглинання вуглекислого газу. Моделювання росту деревини. Еколого-економічна оцінка лісових ресурсів. Оптимальна лісистість та методи її досягнення.

Тема 6. Перспективи зеленої економіки.

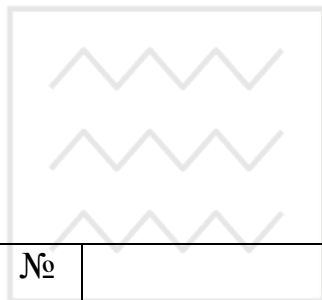
Перспективи зеленої економіки. Обмеженість сировинних ресурсів та межі росту. Зелена промислова революція. Біоекономіка. Нові технології сільського господарства. Екологічне місто.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб.	с. р.		л	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1. Основи зеленої економіки								
Змістовий модуль 1. Аналіз альтернативних шляхів сталого розвитку сучасної економіки								
Тема 1. Зміни клімату та їх вплив на умови життя людини	15	2	4	9	15	1	4	10
Тема 2. Перспективи розвитку альтернативної енергії	15	2	2	11	15	1	-	14



гетики								
Тема 3. Екологічне землеробство та проблема чистої води	15	2	2	11	15	-	-	15
Тема 4. Моделювання глобальної динаміки	15	4	4	7	15	2	2	11
Тема 5. Роль лісу в екологічній стійкості територій	15	2	2	11	15	-	-	15
Тема 6. Перспективи зеленої економіки	15	2	2	11	15	-	-	15
Усього годин	90	14	16	60	90	4	6	80



5. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Прогнозування кліматичних факторів	2	2
2	Кореляційний аналіз впливу кліматичних факторів на врожайність сільськогосподарських культур	2	2
3	Розробка бізнес-проекту енергозаміщення соціальних об'єктів	2	2
4	Оптимізація аграрного виробництва регіону на основі концепції віртуальної води	2	
5	Моделювання росту населення планети	2	
6	Моделювання росту населення континентів	2	
7	Моделювання росту лісових насаджень	2	
8	Підсумкове заняття	2	
	Усього годин	16	6



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	Тема самостійної роботи	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Зміни клімату в регіонах України. Вплив змін клімату на структуру рослинництва. Вплив змін клімату на економіку аграрного виробництва	9	10
2	Тема 2. Перспективи використання вітрової та сонячної енергетики в регіонах України. Перспективи використання місцевих ресурсів для виробництва теплової енергії	11	14
3	Тема 3. Оцінка ефективності економіки України на основі концепції віртуальної води. Перспективи експорту аграрної продукції в контексті концепції віртуальної води.	11	15
4	Тема 4. Історичний огляд моделювання глобальної динаміки. Моделі Капіци, Форрестера, Медоуза. Проблеми неконтрольованого росту населення.	7	11
5	Тема 5. Методологія оцінювання економічної та екологічної компоненти вартості лісових насаджень. Соціальна роль лісових насаджень.	11	15
6	Тема 6. Перспективи зеленої економіки. Екологічне землеробство. Біоекономіка. Концепція зеленого міста.	11	15
	Разом	60	80

Звіт про самостійну роботу подається у вигляді конспекту з кожної теми, наведеної у таблиці 6.1. Звіт оформляється в окремому зошиті для самостійної роботи, або у вигляді додатків до конспекту лекція.



7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При викладанні навчальної дисципліни «Основи зеленої економіки» використовується інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання з застосуванням :

- лекцій у супроводі мультимедійної презентації;
- опорного роздаткового графічного матеріалу;
- індивідуальних завдань при виконанні лабораторних робіт.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться в письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають тестові питання (25 тестів, одна правильна відповідь з п'яти запропонованих).

Контроль самостійної роботи проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів;
- з лабораторних занять – на основі перевірки виконаних завдань.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на лабораторних заняттях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями:

Розрахункові завдання, задачі, лабораторні роботи (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 або розрахункового характеру;

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

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

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

9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Поточне тестування та самостійна робота

Змістовий модуль 1						Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	
20	15	15	20	15	15	100

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.



У заліково-екзаменаційній відомості результати навчання проставляються за двома шкалами – 100-бальною та національною. Позитивні оцінки виставляються тільки тим студентам, які виконали всі види навчальної роботи, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, і набрали за результатами поточного та підсумкового контролів не менше 60 балів.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Методичне забезпечення навчальної дисципліни „Основи зеленої економіки” включає такі компоненти:

1. 104-166 Борецько, В. І. (2013) Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Моніторинг еколого-економічних систем» для студентів VI курсу спеціальності 8.18010017 «Економіка довкілля і природних ресурсів» галузі знань «Специфічні категорії». / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/478/>
2. 06-03-62 Меліхова, Т. Л. (2014) Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Економіка природокористування» для студентів напрямів підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030508 «Фінанси і кредит», 6.030509 «Облік і аудит» денної та заочної форм навчання. / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/3944/>
3. 06-03-79 Меліхова, Т. Л. та Миськовець, Н. П. (2017) Методичні вказівки для виконання практичних і лабораторних занять з навчальної дисципліни «Економіка довкілля та природокористування» для студентів спеціальності 051 «Економіка» («Економіка довкілля і природних ресурсів») галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» денної та заочно-дистанційної форм навчання. / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/7449/>
4. інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни;
5. конспект лекцій на електронному та паперовому носії;
6. комплект електронних презентацій;
7. методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт.



11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Вайцзеккер Э., Харгроуз К., Смит М. Фактор пять. Формула устойчивого роста. – М.: АСТ-Пресс Книга, 2013.
2. Галушкіна Т.П. Економіка природокористування : навч. посібник. - Харків : Бурун Книга, 2009. - 479 с.
3. Галушкіна Т. П. Національна політика “зеленого” зростання в Україні / Т. П. Галушкіна, Л. О. Мусіна, Н. І. Хумарова ; Ін-т проблем ринку та екон.-екол. досліджень НАН України. – Одеса, 2012. – 271 с.
4. Добровольський В.В. Основи теорії екологічних систем. К., ВД «Професіонал», 2005. – 272 с.
5. Кожушко Л.Ф., Скрипчук П.М. Екологічний менеджмент : підручник. - К. : Видавничий центр "Академія", 2007. - 430 с.
6. Макстон Г., Рандерс Й. У пошуках добробуту. – Київ : Пабулум, 2017. – 320 с.
7. Мельник Л.Г. Екологічна економіка : підручник - Суми : Університетська книга, 2014. - 366 с.
8. Рифкин Дж. Третья промышленная революция. – М.: Альпина нон-фикшн, 2014. – 410 с.
9. Фюкс Р. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 330 с.

Допоміжна

1. Мальтус Т. Опыт о законе народонаселения. – М.; Директ-Медиа, 2012.
2. Медоуз Д., Рандерс Й., Медоуз Д. Пределы роста. – М.: Академ-книга, 2007.
3. Талейб Н. Чорний лебідь. Про (не)ймовірне у реальному житті. – К.: Наш формат, 2017. – 392 с.
4. Шумпетер Йозеф А. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу. – К., Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. – 242 с.

12. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. Наукова електронна бібліотека. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. Електронні ресурси НБУВ. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/node/2116>



3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. Наукові реферативні огляди. "Зелена" економіка - економіка майбутнього (НБУВ). / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/node/1819>
4. Електронний архів Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://dspace.univer.kharkov.ua/>
5. Державний комітет статистики України. Публікації. Економічна статистика. Навколишнє середовище. / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

