

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет економіки та управління
Кафедра економіки, підприємництва та маркетингу

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

підготовки магістра
галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки
спеціальності 051 Економіка
освітньо-професійної програми Економіка довкілля і природних ресурсів

Луцьк – 2022

Силабус освітнього компонента ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
підготовки магістра у галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки, спеціальності 051
Економіка, за освітньо-професійною програмою Економіка довкілля і природних ресурсів

Розробники: Павлова Олена, завідувач кафедри економіки, підприємництва та маркетингу,
д.е.н., професор; Якимчук Аліна, професор, професор кафедри економіки, підприємництва та
маркетингу, д.е.н., професор

Силабус погоджено: Гарант ОПП
Економіка довкілля і природних ресурсів



Павлова Олена

**Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри економіки,
підприємництва та маркетингу**

протокол №1 від 09.09.2022 р.

Завідувач кафедри економіки,
підприємництва та маркетингу



Олена ПАВЛОВА

I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	05 Соціальні та поведінкові науки 051 Економіка, Економіка довкілля та природокористування, Магістр	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120/4		Рік навчання 2022
		Семестр 3
		Лекції 20 год.
ІНДЗ: немає		Практичні 20 год.
		Самостійна робота 72 год.
		Консультації 8 год.
		Форма контролю: екзамен
Мова навчання		Українська

II. Інформація про викладача

Якимчук Аліна Юрївна – д. е. н., професор, професор кафедри економіки, підприємництва та маркетингу.

Контактна інформація – +380975981453, e-mail: yakymchuk.alina@vnu.edu.ua

Дні занять розміщено на: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

III. Опис освітнього компонента

1.Анотація освітнього компоненту. «Економічна оцінка природних ресурсів» належить до переліку нормативних навчальних компонентів і спрямована на вивчення теоретичних та практичних основ економічного оцінювання водних, земельних, лісових та інших видів природних ресурсів, а також економічної ефективності їх використання та перспектив відновлення, врахування соціо-еколого-економічних ефектів від функціонування лісових та болотних екосистем, продукування кисню і прямих ресурсів використання, цінності існування, вартості відкладеної альтернативи, середовищевірних функцій природи та «послуг» природних екосистем, міжнародного досвіду у сфері економічної оцінки природних ресурсів. *Предметом* цієї дисципліни є вивчення основних понять, категорій, систем, алгоритмів реалізації екологічної політики на державному рівні та системи економічного оцінювання ефективності використання природних ресурсів, ознайомлення здобувачів вищої освіти із процесом організації охорони навколишнього природного середовища на рівні держави, вивчення основних показників, що характеризують стан використання та відновлення природних ресурсів.

2.Мета і завдання освітнього компонента – ознайомлення здобувачів вищої освіти із підходами до економічної оцінки природних ресурсів – витратним, рентним, затратами на відновлення, концепцією загальної економічної цінності та іншими, а також набуття здобувачів вищої освіти практичних навичок у розв'язанні практичних задач у сфері використання природних ресурсів, економічного оцінювання природних послуг екосистем, формування у здобувачів вищої освіти теоретичних і практичних знань щодо процесів системного управління використанням природних ресурсів в сучасних економічних умовах, досвідом економічної оцінки природних ресурсів у розвинених державах світу.

Завдання:

Вивчення теоретико-методичних засад проведення економічного оцінювання природних ресурсів, прийняття управлінських рішень у галузі використання та відтворення природних ресурсів, збереження біорізноманіття, системного управління екологічною сферою, формування засад екологічної політики держави, функціонування економічного механізму природоохоронної діяльності, управління охороною навколишнього природного середовища та екологічною безпекою, ознайомлення зі методикою розрахунку основних економічних і фінансових показників відшкодування збитків за забруднення довкілля, набуття практичних навичок щодо розрахунку економічних ефектів від функціонування екосистем, вироблення практичних навичок у галузі управління раціональним використанням природних ресурсів, економічної оцінки і охорони довкілля, соціально-економічних аспектів природокористування, вивчення положень нормативно-правових актів в сфері природоохоронного законодавства та оцінки природних ресурсів.

3.Результати навчання (компетентності)

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

Загальні компетентності

- ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК2.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК3.Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
- ЗК5. Здатність працювати в команді.
- ЗК6.Здатність розробляти та управляти проєктами.
- ЗК7.Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- ЗК8.Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

Фахові компетентності

СК3.Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

СК4.Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

СК5.Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.

СК6.Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.

СК7.Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.

СК9.Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проєктів у соціально-економічній сфері.

СК10.Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.

Компетентності визначенні закладом вищої освіти:

СК11. Здатність розробляти соціально-економічне проєктування у сфері економіки природокористування.

СК12. Здатність застосовувати методологічні підходи та технології наукових досліджень з подальшим моніторингом соціально-економічних систем.

Програмні результати навчання

ПРН 1.Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.

ПРН 9.Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень

ПРН 11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів

ПРН 14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем

ПРН 16. Застосовувати вміння реалізовувати соціально-економічні проекти, дотримуватися енергоощадних засад ресурсозбереження та безпеки у сфері економіки природокористування;

4. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Усього		Лек.	Практ.	Сам. роб.	Ко нс.	Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи управління енергоощадними технологіями							
Тема 1. Поняття економічної оцінки природних ресурсів	10		2	2	7	0	О,Т,П,Р/8
Тема 2. Види та підходи до економічної оцінки природних ресурсів	12		2	2	7	1	О,Т,ДБ/ 8
Тема 3. Нормативно-правове забезпечення у сфері економічної оцінки природних ресурсів	16		2	2	7	0	О,Т,ДБ/ 4
Тема 4. Концепція загальної економічної цінності та підходи до оцінки середовищевісних функцій та послуг природи	16		2	2	7	1	О,Т,ДБ/ 4
Разом за модулем 1	54		8	8	28	2	max 24 балів
Змістовий модуль 2. Оцінювання заходів щодо управління енергоощадними технологіями							
Тема 5. Міжнародний досвід у сфері економічної оцінки природних ресурсів	11		2	2	7	1	О,Т,ДБ/ 6
Тема 6. Збереження біорізноманіття та підходи до економічної оцінки природних ресурсів	11		2	2	7	1	О,Т,ДБ/ 6
Тема 7. Основні напрямки економіки та раціонального використання природних ресурсів	11		2	2	7	1	О,Т, РМГ, ДБ/ 8

Тема 8. Організаційно-економічний механізми охорони природи	11		2	2	7	1	О,Т,ДБ/ 8
Тема 9. Тенденції управління системою раціонального природо-користування та міжнародна співпраця	11		2	2	8	1	О,Т, РМГ ДБ/4
Тема 10. Сучасні проблеми ресурсокористування в Україні в період війни	11		2	2	8	1	О,Т,ДБ/ 4
Разом за модулем 2	66		12	12	44	6	max 36 бали
Види підсумкових робіт:							Бал
Модульна контрольна робота 1							20
Модульна контрольна робота 1							20
Всього годин / Балів	120		20	20	72	8	max 100 балів

Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, ДБ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача вищої освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, П – презентація роботи; Р – реферат, О-опитування, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.*

5. Завдання для самостійного опрацювання

У процесі виконання самостійної роботи здобувач вищої освіти, використовуючи знання теоретичного матеріалу та набуті прикладні навички за фахом, має продемонструвати здібності до науково-дослідної роботи і вміння творчо мислити та вирішувати актуальні науково-прикладні завдання. Метою самостійної роботи є набуття здобувачами вищої освіти практичних навичок щодо засвоєння знань з економічного оцінювання природних ресурсів задля формування ефективної системи охорони природи.

Для виконання роботи здобувач вищої освіти обирає та опрацьовує теоретичне питання.

Теми самостійної роботи

1. Поняття, призначення та функції природно-заповідного фонду.
2. Лісові ресурси та їх характеристика.
3. Кліматичні зміни та їх характеристика.
4. Кіотський протокол та його значення в системі економічної оцінки природних ресурсів.
5. Міжнародні організації із захисту природи та їх діяльність.
6. Світовий фінансовий ринок торгівлі квотами на викиди.
7. Поняття та види, функції біорізноманіття.
8. Види установ природно-заповідного фонду.
9. Призначення заповідників (природних та біосферних) та їх роль у сучасній екологічній політиці.
10. Поняття землекористування.
11. Види землекористування та їх вплив на довкілля.
12. Закордонний досвід охорони земельних ресурсів.
13. Система управління земельними ресурсами на місцевому рівні.
14. Система управління земельними ресурсами на державному рівні.
15. Податок на землю та його трансформація.

16. Відтворення земельних ресурсів.
17. Повноваження та функції Держкомзему України.
18. Повноваження Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.
19. Система управління земельними ресурсами на загальнодержавному рівні.
20. Поняття водних ресурсів та поняття водокористування. Функції Держводгоспу України.
21. Управління водогосподарським комплексом та оцінка водних ресурсів.
22. Механізми взаємодії суспільства та економіки в галузі водокористування.
23. Закордонний досвід охорони водних ресурсів. Очищення природних вод.
24. Діагностика показників водокористування в Україні.
25. Розвиток житлово-комунального господарства.
26. Глобальні проблеми людства та їх характеристика у контексті забезпеченості природними ресурсами.
27. Сталий розвиток та цілі сталого розвитку.
28. Види податків у сфері природокористування. Сутність і види податків у структурі екологічної системи.
29. Механізм непрямого оподаткування в Україні. Основи побудови податкової системи та організація оподаткування.
30. Пряме оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності. Плата за землю.
31. Плата за використання водних ресурсів.
32. Плата за розміщення відходів.
33. Сутність та значення економіки природокористування.
34. Економічні засади реалізації природоохоронної політики в Україні.
35. Стратегія і тактика природокористування. Основні завдання та напрями екологічної політики України.
36. Види природних ресурсів. Оцінка ефективності екологічної політики.
37. Промислова ресурсна політика держави.
38. Ліцензування природокористування.
39. Застосування гранично-допустимих концентрацій та гранично-допустимих викидів, методологія їх оцінювання.
40. Сутність та поняття управління інноваційною діяльністю у сфері природокористування.
41. Організаційно-економічний механізм управління екологічними інноваціями підприємств.
42. Види природоохоронних видатків та їх класифікація.
43. Фактори, що впливають на формування екологічних інновацій підприємств України в сучасних умовах.
44. Поняття та види екологічних інновацій. Особливості формування екоінновацій в сучасних умовах.
45. Екологічні товари та їх характеристика.
46. Сутність, функції та роль економічного механізму ОНПС.
47. Ліцензування природокористування, його поняття та основні засади.
48. Державна регіональна екологічна політика та її фінансування.
49. Міжбюджетні відносини у сфері природокористування.
50. Інструменти економічного механізму.
51. Характеристика методів ОНПС.

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача вищої освіти

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. Очікується, що всі здобувачі вищої освіти відвідають усі лекції і семінарські заняття

курсу. Здобувачі вищої освіти мають інформувати викладача про неможливість відвідувати заняття. Допускається 1 пропуск з поважних причин, який не впливатиме на систему оцінювання. Про відсутність з поважних причин доводити до відома викладача заздалегідь. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, карантин, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу. У будь-якому випадку здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом.

Політика щодо академічної доброчесності

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 0,5 бали). Обов'язковою є присутність здобувачі вищої освіти на модульному та підсумковому контролях. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин. Системно і регулярно переглядати лекційний матеріал, працювати з навчальною та науковою літературою. Здавати самостійні роботи та завдання у визначені терміни. Уся література, яку здобувачі вищої освіти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем у друкованому або електронному вигляді виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Здобувачі вищої освіти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих

V. Підсумковий контроль

На іспит виносяться основні питання, типові та комплексні задачі, ситуації, завдання, що потребують творчої відповіді та уміння синтезувати отриманні знання і застосовувати їх під час розв'язання практичних задач.

Питання та форма проведення іспиту повинні бути визначені у силабусі.

Перелік питань на іспит

1. Поняття та сутність економічної оцінки природних ресурсів.
2. Зміст, необхідність та призначення економічної оцінки природних ресурсів.
3. Сутність екологічної політики.
4. Поняття природно-заповідного фонду та біорізноманіття: особливості охорони.
5. Види і структура природокористування.
6. Сутність системного управління екологічною сферою.
7. Організація процесу реалізації екологічної політики на державному рівні.
8. Стан лісових ресурсів та їх характеристика.
9. Стан та використання водних ресурсів в Україні.
10. Податкове законодавство у сфері використання природних ресурсів.
11. Роль і функції податків та порядок їх справляння у екологічній сфері.
12. План відрахувань від загальнодержавних податків у місцеві бюджети від використання природних ресурсів.
13. Поняття екологічної безпеки та її місце у структурі національної безпеки держави.
14. Екологічна освіта та її роль.
15. Розвиток паливно-енергетичного комплексу України.
16. Класифікація природних ресурсів.
17. Відповідальність у сфері природокористування.
18. Організаційно-економічний механізм збереження біорізноманіття.
19. Витрати на охорону природи.
20. Природокористування в сучасних умовах.
21. Основні вимоги до екологічної політики.
22. Інформаційне забезпечення управління екологічною безпекою держави.

23. Міжнародні інституції у екологічній сфері.
24. Оцінка екосистемних функцій природи.
25. Економічна оцінка природно-заповідного фонду.
26. Поняття державні екологічної політики та її складові.
27. Види видатків на природоохоронну діяльність та їх класифікація.
28. Поточні видатки та видатки розвитку у екологічній сфері.
29. Порядок розмежування видатків між різними рівнями бюджетної системи за використання природних ресурсів.
30. Екологічне страхування.
31. Ліцензування видів природоохоронної діяльності.
32. Організація природоохоронної діяльності України на основі закордонного досвіду.
33. Дослідження стану діяльності заповідників в Україні.
34. Закордонний досвід управління заповідниками та національними природними парками.
35. Основні проблеми формування екологічної політики.
36. Основні проблеми, що пов'язані із контролем формування і виконання природоохоронних заходів в Україні.
37. Закордонний досвід екологічної політики: аспекти залучення в Україну.
38. Функціонування міжнародних організацій у екологічній сфері.
39. Нормативно-правове регулювання екологічної діяльності в Україні.
40. Економічна оцінка земельних ресурсів як фактору виробництва.
41. Дайте визначення категорії «водокористування» та охарактеризуйте її вплив на екологічну діяльність підприємств.
42. Сутність понять контролю і аудиту у екологічній сфері.
43. Охарактеризуйте основні напрями регуляторної екологічної політики держави.
44. Дайте визначення поняттю ресурсів, факторів виробництва, які використовують підприємства.
45. Екологічні інновації та їх значення.
46. Охарактеризуйте природні і трудові ресурси підприємства.
47. Поясніть роль і важливість інформації і екологічній діяльності підприємств, як фактору виробництва.
48. Сутність основних показників результативності інноваційної діяльності підприємства.
49. Прибуток як абсолютний показник прибутковості екологічної діяльності.
50. Аналіз «затрати-вигоди» у екологічній сфері.
51. Собівартість: визначення, зміст у екологічній сфері.
52. Екологічні товари та послуги на ринку.
53. Види та підходи до економічної оцінки природних ресурсів.
54. Екологічні торгові марки та бренди.
55. Форми безготівкових розрахунків у екологічній сфері.
56. Збереження історико-культурної спадщини держави.
57. Сутність екологічної звітності підприємства та її складових елементів.
58. Суть і функції екологічного податку.
59. Платежі за використання природних ресурсів (водних, земельних, лісових).
60. Екологічна мережа та її призначення у стратегії сталого розвитку.
61. Контроль фінансової служби підприємства за прибутковістю і рентабельністю в екологічній сфері.
62. Суть і функції земельного податку.
63. Сталий розвиток та цілі сталого розвитку.

VI. Шкала оцінювання знань здобувачів освіти за освітнім компонентом

Оцінка в	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS
----------	---------------------	-----------------------

балах		оцінка	пояснення
90 – 100	Відмінно	A	Відмінне виконання
82 – 89	Дуже добре	B	Вище середнього рівня
75 - 81	Добре	C	Загалом хороша робота
67 -74	Задовільно	D	Непогано
60 - 66	Достатньо	E	Виконання відповідає мінімальним критеріям
1 – 59	Незадовільно	F	Необхідне перескладання

ВІІ. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Основна

1. Павлова О.М., Павлов К.В., Якимчук А.Ю. Сорокопуд І.В., Галянт С.Р., (2020). Енергетичний ринок Західного регіону України. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія «Економічні науки». №7 (39).
2. Якимчук А.Ю., Валюх А.М., Пахаренко О.В. Стратегія інформаційного забезпечення управління еколого-економічною безпекою України в умовах військово-політичної нестабільності. Монографія. Рівне: НУВГП, 2020. 156 с.
3. Якимчук А.Ю., Якимчук О.Ф. Формування напрямків удосконалення управління туристичною галуззю України в контексті державної безпеки. Монографія «Перспективи розвитку туризму в Україні та світі: управління, технології, моделі: монографія». Луцьк: ЛНТУ, 2020. 364 с.
4. Колодяжна, І. В., Букріна К. А. Економічна безпека в системі сталого функціонування підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство* / голов. ред. М. М. Палінчак. Ужгород, 2019. Вип. 23, Ч. 1. С. 135–140.
5. Повзун Д. І. Економічна безпека регіону як складова національної безпеки України. *Економіка та держава*. 2020. № 8. С. 89–94. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.8.89](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.8.89)

Допоміжна література

6. Якимчук А.Ю., Навроцький Р.Л. Екологічні інновації: основа економічної безпеки. Монографія. – Рівне: НУВГП, 2017. – 230 с.
7. Yakymchuk, A. Y. Economic diagnostics and management of eco-innovations: conceptual model of taxonomic analysis / A. Valyukh, I. Irtysheva, V. Yakubiv, N. Popadynets, I. Hryhoruk, K. Pavlov, O. Pavlova, Y. Maksymiv, Y. Boiko, N. Hryshyna, O. Ishchenko. <https://www.ihsi-cms.org/login>. 4th International Conference on Intelligent Human Systems Integration: Integrating People and Intelligent Systems (IHSI 2021) will be held at the University of Palermo, Palermo, Italy, February 22-24, 2021 (<http://ihsint.org>). Springer. Scopus.
8. Сотник І.М. Удосконалення механізмів державного регулювання розвитку «зеленої» енергетики як основи розвитку еколого-економічної безпеки України Монографія Енергоефективність та відновлювальна енергетика в Україні: проблеми управління : монографія Суми: ПФ Видавництво "Університетська книга", 2019. 247 с.
9. Yakymchuk A.Y., Semenova Y.M. Water Resources Quality Considering in the Rating as a Component of Economic Stimulating Ecologic Policy of Industrial enterprises. *Науковий вісник Полісся*. – 2017. – № 4 (12). – С. 74-79. Web of Science.
10. Yakymchuk A.Y. Integral Assessment of the Level of Ukraine's Economic Security: Modeling and Economic Analysis. A. Yakymchuk, O. Yakymchuk, N. Popadynets, R. Bilyk, V. Yakubiv, Y. Maksymiv, I. Hryhoruk, I. Irtysheva, T. Husakovska, Y. Boiko DOI:

- 10.5267/j.ac.2020.11.014. Accounting. ISSN 2369-7407 (Online) - ISSN 2369-7393 (Print). Quarterly Publication. Volume 7, Number 2, p. 257-496 (2021). – P. 381-390. Scopus.
11. Yakymchuk, A. Y. The Strategic Management in Terms of an Enterprise's Technological Development. Ivanova, A. S., Holionko, N. G., Tverdushka, T. B., Olejarz, T., Yakymchuk, A. Y. (2019). Journal of Competitiveness, 11(4), 40–56. <https://doi.org/10.7441/joc.2019.04.03>. Web of Science (Квартиль Q2).
 12. Yakymchuk A., Valyukh A. et al. (2020). Public Administration and Economic Aspects of Ukraine's Nature Conservation in Comparison with Poland. In: Kantola J., Nazir S., Salminen V. (eds) Advances in Human Factors, Business Management and Leadership. AHFE 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1209. Springer, Cham. Online 978-3-030-50791-6. Scopus.
 13. Якимчук А.Ю., Валюх А.М., Пахаренко О.В. Стратегія інформаційного забезпечення управління еколого-економічною безпекою України в умовах військово-політичної нестабільності. Монографія. Рівне: НУВГП, 2020. 156 с.
 14. Якимчук А.Ю., Кардаш О.Л., Якимчук О.Ф. Оцінювання стану екологічної безпеки України на основі таксономічного аналізу Вісник НУВГП, № 2, 2020. С. 340-351. Фахове видання.
 15. Семенова Ю.М., Якимчук А.Ю. Аспекти економічного регулювання природокористування промислових підприємств в Україні у 2020 році. Наукові перспективи: журнал. Київ: 2020. № 1 (1) 2020. С. 135. С. 76-86. ISSN (print) 2708-7530 DOI: [https://doi.org/10.32689/2708-7530-2020-1\(1\)](https://doi.org/10.32689/2708-7530-2020-1(1)).
 16. Про затвердження Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Міністерство охорони НПС та ядерної безпеки України. № 38 від 18.05.95, № 157/693.
 17. Мазін Ю.О. Економічні основи управління інноваційною ресурсозберігаючою політикою в машинобудуванні: дис..канд. екон. наук:08.02.02 / Ю.О.Мазін, СумДУ. Суми, 2005. - 222 с.
 18. Енергоефективність та відновлювальна енергетика в Україні: проблеми управління: колект. моногр. Розділ 2.2. «Удосконалення механізмів державного регулювання розвитку «зеленої» енергетики як основи розвитку еколого-економічної безпеки України»; за заг. ред. д.е.н., проф. Сотник І.М. Суми: СумДУ, 2019. 277 с. С. 115-127.
 19. Якимчук А.Ю., Валюх А.М., Микитин Т.М., Якимчук О.Ф. Оцінка стану збереження й відтворення ялинових лісів Поліського регіону України: аспекти еколого-економічної безпеки. Вісник НУВГП 2019, № 4 (88). С. 363-374.

Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України. URL: www.rada.gov.ua
2. Кабінет Міністрів України. URL: www.kmu.gov.ua
3. Міністерство аграрної політики та продовольства. URL: <https://minagro.gov.ua/ua>
4. Міністерство економіки України. URL: www.me.gov.ua
5. Міністерство соціальної політики України. URL: www.mlsp.kiev.ua
6. Міністерство фінансів України. URL: www.mof.gov.ua
7. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua>
8. Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості. URL: <https://mspu.gov.ua/>
9. Державний служба статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua
10. Міністерство інфраструктури України. URL: <http://mtu.gov.ua/>
11. Державна податкова служба України. URL: <https://tax.gov.ua/>
12. Національна Академія наук України. URL: <http://www.nas.gov.ua>
13. Центр антикризових досліджень. URL: <http://www.anticrisis.come.to>
14. Центр інновацій та розвитку. URL: <http://www.ngoukraine.kiev.ua/ids/>
15. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: www.nbuv.gov.ua
16. Державна науково-технічна бібліотека України. URL: www.gntb.n-t.org/