

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра економіки

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету захисту
рослин, біотехнологій та екології
ФАКУЛЬТЕТ
ЗАХИСТУ РОСЛИН,
БІОТЕХНОЛОГІЙ
ТА ЕКОЛОГІЇ
Юлія КОЛОМІЄЦЬ
2023 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри економіки
Протокол № 15 від “29” 05 2023 р.

Завідувач кафедри економіки

В. Байда Вікторія БАЙДАЛА

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП 101 «Екологія»

В. Боголобов Володимир БОГОЛЮБОВ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

спеціальність 101 Екологія

освітня програма Екологія

факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: к.е.н., доцент Ільків Л.А.

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Економіка природокористування

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	Бакалавр
Спеціальність	101 «Екологія»
Освітня програма	Екологія
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	вибіркова (за спеціальністю)
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістових модулів	3
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	Екзамен
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання	
	денна форма навчання
Рік підготовки (курс)	4
Семестр	7
Лекційні заняття	15 год
Практичні заняття	30 год
Лабораторні заняття	-
Самостійна робота	75 год
Індивідуальні завдання	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета: в процесі вивчення дисципліни «Економіка природокористування» набуваються знання щодо функціонування механізму суспільних відносин стосовно залучення природних ресурсів у процес розширеного відтворення та охорони довкілля на основі досягнень науково-технічного прогресу і дотримання об'єктивних законів розвитку біосфери. Обґрунтовуються методи визначення основних напрямків природокористування та механізм державного регулювання у сфері використання, охорони і відтворення природно-ресурсного потенціалу. На основі пізнання дії об'єктивних економічних законів студенти визначають вплив економічної господарської діяльності на використання природно-ресурсного потенціалу і навколишнє середовище, шляхи оздоровлення екологічної обстановки та створення сприятливих умов для життєдіяльності населення. Дисципліна сприяє формуванню мислення у спеціалістів щодо екологічно обґрунтованих пріоритетів соціально-економічного розвитку суспільства і готує їх до роботи, спрямованої на пошук найбільш ефективних шляхів досягнення поставлених цілей в умовах складного еколого-економічного розвитку підприємств та країни в цілому. Рівень знань з економіки природокористування значною мірою забезпечує здобуття студентами відповідних навиків з еколого-економічної роботи і їх підготовленість до практичної діяльності, що в цілому визначає їх професійну компетентність.

Завдання: надбання студентами знань і вмінь з таких проблем, як наукові основи становлення економіки природокористування; основні проблеми та моделі регулювання сфери природокористування; поняття екологічного боргу та розрахунок власного екологічного сліду; дослідження екологічних наслідків науково-технічного прогресу; екологізація виробництва, економічні збитків від антропогенного впливу, їх види, етапи та методи визначення; визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів; розрахунок розмірів відшкодування збитків від забруднення водних ресурсів; методика розрахунку збитків за наднормативні, аварійні, самовільні викиди в атмосферне повітря; концепція еколого-економічного сталого розвитку; економічний механізм регулювання раціонального природокористування; економічна ефективність здійснення природоохоронних заходів.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК3. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

ФК4. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН3. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для: повного терміну денної форми навчання

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. НАУКОВІ ОСНОВИ ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Тема 1. Економіка природокористування як особлива галузь знань

При вивченні теми досліджуються наукові основи становлення економіки природокористування. Розглядається економіка природокористування як наука та її функції. Розкривається предмет і методи дослідження економіки природокористування, а також визначається мета і завдання курсу. Розкривається поняття екологічного боргу, виникнення дня екологічного боргу, розрахунок власного екологічного сліду. Досліджується природно-ресурсний потенціал регіону (району, області).

Тема 2. Наукові основи раціонального природокористування та охорони довкілля

При вивченні теми розкривається поняття, види, особливості та принципи раціонального природокористування, досліджуються основні проблеми та моделі регулювання сфери природокористування.

Тема 3. Екологічний зміст науково-технічного прогресу та глобальні проблеми людства

При вивченні теми розкривається суть і характерні риси науково-технічного прогресу та науково-технічної революції, а також екологічний зміст сучасної науково-технічної революції. Досліджуються екологічні проблеми людства в освітленні технологічно розвитку. Розкривається суть екологізації виробництва як шляху зближення економіки та екології.

Тема 4. Теорія економічних збитків від антропогенного впливу на довкілля та методика їх визначення

При вивченні теми визначається загальна класифікація порушень навколишнього природного середовища, розкривається суть економічних збитків від антропогенного впливу, їх види та етапи визначення, досліджуються основні підходи та методи визначення еколого-економічних збитків, а також розкриваються особливості визначення таких збитків в аграрному секторі. Методика визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням та засміченням земельних ресурсів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ТА ЕКОЛОГО- ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Тема 5. Природні ресурси та їх еколого-економічна оцінка

При вивченні теми розкривається поняття, класифікація та роль природних ресурсів у навколишньому природному середовищі, визначається суть та поняття економічної оцінки природних ресурсів, а також досліджуються основні підходи та методи економічної оцінки природних ресурсів. Методика розрахунку рентної плати за спеціальне використання водних ресурсів, за користування водами для потреб гідроенергетики та водного транспорту

Тема 6. Еколого-економічні проблеми використання земельних ресурсів

При вивченні теми розглядається важливість земельних ресурсів як основи біосферних процесів та матеріального добробуту людства, розкриваються поняття і напрями раціонального землекористування, виявляються та досліджуються закономірності і тенденції використання земельних ресурсів, а також розглядаються необхідні заходи щодо раціонального використання земельних ресурсів та їх охорони. Методика розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок забруднення рибогосподарських водойм.

Тема 7. Економіка використання водних ресурсів і контроль за їх забрудненням

При вивченні теми розкриваються роль і значення водних ресурсів в агропромисловому виробництві, досліджується поняття раціонального водокористування та основні його напрями, розглядаються показники, що характеризують використання і забруднення водних ресурсів. Виявляються джерела забруднення поверхневих і підземних вод, вимоги до якості господарської води та методи очищення. Розглядаються шляхи раціонального використання і вдосконалення охорони водних ресурсів у агропромисловому виробництві. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів.

Тема 8. Лісові ресурси, їх використання та охорона

При вивченні теми розглядається значення лісу в збереженні екосистем, розкривається поняття лісових ресурсів та екологічне районування лісів, обговорюється роль лісового господарства, його особливості і завдання, визначаються показники рівня використання та забруднення лісів, а також заходи щодо поліпшення використання, відновлення і охорони лісових ресурсів та їх ефективність.

Тема 9. Відтворення та регулювання стану атмосферного повітря

При вивченні теми розглядається значення атмосферного повітря, його склад і біохімічна роль, визначаються джерела забруднення атмосферного повітря та його екологічні наслідки, показники рівня шкідливих викидів в атмосферу, а також заходи щодо раціонального науково обґрунтованого відтворення та регулювання стану повітряного басейну. Методика розрахунку збитків за наднормативні викиди, аварійні викиди, самовільні викиди в атмосферне повітря.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ III. ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ТА УПРАВЛІННЯ РАЦІОНАЛЬНИМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯМ

Тема 10. Концепція еколого-економічного сталого розвитку

При вивченні теми розкривається поняття, основні цілі та принципи сталого розвитку. Досліджуються екологічні проблеми сталого розвитку України.

Тема 11. Економічний механізм регулювання раціонального природокористування

При вивченні теми розглядаються основні принципи розробки економічного механізму природокористування, а також досліджується система економічного стимулювання природоохоронної діяльності, розглядається роль екологічних фондів в економічному механізмі охорони навколишнього природного середовища, а також розкриваються поняття екологічного аудиту, екологічного менеджменту та екологічного маркетингу.

Тема 12. Організація управління і нормування якості довкілля

При вивченні теми розкривається суть та функції управління в галузі природокористування, досліджуються стандартизація та нормування якості довкілля, виявляється значення системи екологічної сертифікації та ліцензування.

Тема 13. Економічна ефективність здійснення природоохоронних заходів

При вивченні теми розкривається суть та результати природоохоронних заходів, досліджується економічна ефективність природоохоронної діяльності та економічна ефективність природоохоронних заходів у землеробстві, а також інформаційне забезпечення природоохоронної діяльності.

Тема 14. Міжнародне співробітництво з екологічних проблем

При вивченні теми досліджується розвиток міжнародного співробітництва в екологічній сфері, особливості здійснення природоохоронної політики в зарубіжних країнах, а також зарубіжний досвід у сфері природокористування та його значення для України.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма						
	тижні	Σ	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.
<i>Змістовий модуль 1. Наукові основи раціонального природокористування</i>							
Тема 1. Економіка природокористування як особлива галузь знань	1	10	2	4			4
Тема 2. Наукові основи раціонального природокористування та охорони довкілля	2	8	2	2			4
Тема 3. Екологічний зміст науково-технічного прогресу та глобальні проблеми людства	3	8					8
Тема 4. Теорія економічних збитків відантропогенного впливу на довкілля та методика їх визначення	4	9	2	2			5
Разом за змістовим модулем 1		35	6	8			21
<i>Змістовий модуль 2. Економічна оцінка та еколого-економічні проблеми використання природних ресурсів</i>							
Тема 5. Природні ресурси та їх економічна оцінка	5	8	2	2			4
Тема 6. Еколого-економічні проблеми раціонального використання земельних ресурсів і їх охорони	6	6		2			4
Тема 7. Економіка використання водних ресурсів і контроль за їх забрудненням	7	10	2	4			4
Тема 8. Лісові ресурси, їх використання, відтворення і охорона	8	8					8
Тема 9. Відтворення та регулювання стану атмосферного повітря	9	8		2			6
Разом за змістовим модулем 2		40	4	10			26
<i>Змістовий модуль 3. Економічний механізм та управління раціональним природокористуванням</i>							
Тема 10. Концепція еколого-економічного сталого розвитку	10	10	2	4			4
Тема 11. Економічний механізм регулювання раціонального природокористування	11	11	3	4			4
Тема 12. Організація управління і нормування якості навколишнього природного середовища	12	8					8
Тема 13. Економічна ефективність здійснення природоохоронних заходів	13	10		4			6
Тема 14. Міжнародне співробітництво з екологічних проблем	14	6					6
Разом за змістовим модулем 3		45	5	12			28
Усього годин		120	15	30			75

4. Темі семінарських занять
(не передбачені навчальним планом)

5. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Економіка природокористування як особлива галузь знань	4
2	Наукові основи раціонального природокористування та охорони довкілля	2
3	Теорія економічних збитків від антропогенного впливу на довкілля та методика їх визначення	2
4	Природні ресурси та їх економічна оцінка	2
5	Еколого-економічні проблеми раціонального використання земельних ресурсів і їх охорони	2
6	Економіка використання водних ресурсів і контроль за їх забрудненням	4
7	Відтворення та регулювання стану атмосферного повітря	2
8	Концепція еколого-економічного сталого розвитку	4
9	Економічний механізм регулювання національного природокористування	4
10	Економічна ефективність здійснення природоохоронних заходів	4
Разом		30

6. Темі лабораторних занять
(не передбачені навчальним планом)

7. Темі самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Економіка природокористування як особлива галузь знань	4
2	Наукові основи раціонального природокористування та охорони довкілля	4
3	Екологічний зміст науково-технічного прогресу та глобальні проблеми людства	8
4	Теорія економічних збитків від антропогенного впливу на довкілля та методика їх визначення	5
5	Природні ресурси та їх економічна оцінка	4
6	Еколого-економічні проблеми раціонального використання земельних ресурсів і їх охорони	4
7	Економіка використання водних ресурсів і контроль за їх забрудненням	4
8	Лісові ресурси, їх використання, відтворення і охорона	8
9	Відтворення та регулювання стану атмосферного повітря	6
10	Концепція еколого-економічного сталого розвитку	4
11	Економічний механізм регулювання національного природокористування	4
12	Організація управління і нормування якості навколишнього природного середовища	8
13	Економічна ефективність здійснення природоохоронних заходів	6
14	Міжнародне співробітництво з екологічних проблем	6
Разом		75

8. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1. Розкрийте специфіку взаємовідносин суспільства та природи на різних етапах суспільного розвитку
2. Назвіть та охарактеризуйте основні етапи та критерії розвитку взаємовідносин суспільства і природи
3. Охарактеризуйте основні функції економіки природокористування, визначте її предмет та об'єкт
4. Назвіть принципи раціонального природокористування і охарактеризуйте один з них на вибір
5. Охарактеризуйте види природокористування з огляду на їх виробничу та екологічну сторону
6. Що таке метод науки? Назвіть загальнонаукові та прикладні методи дослідження економіки природокористування.
7. Визначте основні завдання економіки природокористування як науки та назвіть і охарактеризуйте форми природокористування
8. Які принципи природокористування є визначальними і на яких базується чинне природноресурсове право та розкрийте сутність принципу «нульового рівня» споживання природних ресурсів.
9. Назвіть та охарактеризуйте види природокористування. Які етапи природокористування характерні для господарювання в Україні? Дайте характеристику кожному етапові.
10. Назвіть та охарактеризуйте види та форми природокористування. Роль принципу «забруднювач платить» в економіці природокористування.
11. Назвіть види економічних збитків від забруднення довкілля та охарактеризуйте кожен із них
12. Охарактеризуйте основні причини та джерела порушень навколишнього природного середовища
13. Охарактеризуйте основні складові сталого розвитку
14. Поясніть, як реалізувати такий захід екологізації як «застосування біологічних методів ведення сільськогосподарського виробництва»
15. Розкрийте суть НТП та НТР, визначте їх спільні та відмінні риси.
16. Розкрийте поняття сталого розвитку та охарактеризуйте основні екологічні проблеми, вирішення яких необхідне для його забезпечення в Україні.
17. Назвіть основні критерії та обґрунтуйте класифікацію порушень довкілля.
18. Розкрийте особливості методики визначення економічних збитків від антропогенного навантаження в аграрному секторі. Наведіть приклади.
19. Визначте та обґрунтуйте напрями реалізації стратегії сталого розвитку економіки України.
20. Поясніть історичну закономірність таких явищ, як НТП та НТР. Охарактеризуйте основні сторони та напрями розвитку процесів НТП.
21. Охарактеризуйте суть та критерії основних підходів щодо визначення економічних збитків, що виникають внаслідок забруднення довкілля.
22. Методика обчислення рентної плати за спеціальне використання водних ресурсів, для потреб водного транспорту та гідроенергетики
23. Дайте визначення поняттям «глобальна екологічна криза» та «глобальна екологічна катастрофа». Розкрийте основні причини, що зумовили загострення глобальної екологічної кризи.
24. Назвіть види економічних збитків від забруднення довкілля та охарактеризуйте кожен із них
25. Природно-ресурсний потенціал (поняття, стан в Україні)
26. Назвіть та дайте характеристику типам платежів за природні ресурси та поясніть як встановлюються ліміти та ставки рентної плати за природні ресурси?
27. Охарактеризуйте основні причини та джерела порушень довкілля та дайте визначення природним ресурсам та природним умовам по відношенню до господарського використання
28. Охарактеризуйте основні кількісні методи визначення величини економічних збитків

- відзабруднення довкілля та можливості їх практичного застосування
29. Класифікація природних ресурсів виходячи з господарського використання
 30. Розподіл платежів за використання природних ресурсів
 31. Назвіть основні складові інноваційної діяльності, що дадуть можливість створити сприятливі передумови для підвищення ефективності ресурсозбереження
 32. Назвіть та охарактеризуйте функції які виконують економічні збитки
 33. Назвіть та охарактеризуйте основні підходи до економічної оцінки природних ресурсів
 34. Суть поняття «екологічний слід» та поняття «день екологічного боргу»
 35. Поясніть сутнісні відмінності між неокласичною та кейнсіанською моделями управління природокористуванням. Яка з них є більш прийнятною для умов України?
 36. Паризька кліматична угода
 37. Що таке кадастр природних ресурсів та які його види практикуються?
 38. Що розуміють під економічною оцінкою природних ресурсів та які функції вона виконує?
 39. Наведіть класифікацію основних підходів щодо економічної оцінки природних ресурсів
 40. Визначте етапи розробки та реалізації економічного механізму раціонального природокористування..
 41. Які принципи покладено в основу створення ефективного економічного механізму природокористування?
 42. Розкрийте сутність економічного механізму природокористування, розмежуйте характерні риси основних його типів.
 43. Визначте та охарактеризуйте основні елементи економічного механізму природокористування.
 44. Дайте визначення поняття «екологічний податок», обґрунтуйте доцільність його впровадження в практику господарювання.
 45. Обґрунтуйте власний варіант трансформації вітчизняного економічного механізму природокористування.
 46. Розкрийте зміст поняття «екологічне страхування», охарактеризуйте його суб'єкти та визначте пріоритети розвитку в Україні.
 47. Екологізація виробництва як шлях зближення економіки та екології (суть екологізації, екологізація с.г., її напрями, приклади)
 48. Еколого-економічні проблеми використання земельних ресурсів в Україні
 49. Економіка водокористування: суть, джерела забруднення, вимоги до якості води тощо
 50. Економіка лісокористування: поняття лісових ресурсів, їх значення, показники рівня використання та забруднення, заходи щодо поліпшення використання
 51. Економічна ефективність здійснення природоохоронних заходів (суть, показники, інформаційне забезпечення)
 52. Організація управління в галузі природокористування
 53. Стандартизація та нормування якості довкілля
 54. Екологічна сертифікація та ліцензування
 55. Розвиток міжнародного співробітництва в екологічній сфері
 56. Особливості здійснення природоохоронної політики в Україні та світі

Питання 1. Економічна доцільність впровадження інновацій в галузі природокористування визначається	
1	економічними чинниками
2	екологічними чинниками
3	соціальними чинниками
4	технічними чинниками

Питання 2. Всі сторони впливу суспільства на природу в тому числі її охорону, освоєння і перетворення – це
<i>У бланку відповідей подати одним словом</i>

Питання 3. Знайдіть відповідність		
1	Економічний результат	А. обумовлюється зменшенням негативного впливу на довкілля й виявляється у зменшенні обсягів забруднюючих речовин
2	Екологічний результат	Б. підвищення рівня життя населення, ефективності соціального виробництва
3	Соціальний результат	В. економія або попередження втрат природних ресурсів, живої та уречевленої праці у всіх сферах економіки, а також у сфері особистого споживання та виражається в грошовій формі

Питання 4. Еколого-економічні збитки поділяють:	
1	фактичні
2	прогнозні
3	попереджувальні
4	санітарні
5	антропогенні

Питання 5. Плата за використання природних ресурсів встановлюється на основі:	
1	нормативів плати
2	обсягів балансових запасів
3	лімітів використання природних ресурсів
4	коефіцієнтів

Питання 6. Знайдіть відповідність		
1	Екологічний аудит	А. підсистема загальної системи управління будь-яким об'єктом, яка гармонізує роботу й розвиток підприємства в навколишньому середовищі й екологічному правовому полі
2	Екологічний маркетинг	Б. розробка системи норм, правил і регламентів допустимого навантаження на довкілля
3	Екологічний менеджмент	В. перевірка здатності виробничих систем до самоочищення й випуску екологічно чистої продукції
4.	Екологічна стандартизація	Г. управлінська діяльність, спрямована на визначення, прогнозування та задоволення споживацьких потреб таким чином, щоб не порушувати екологічної рівноваги в довкіллі

Питання 7. Порушення природних ландшафтів, історичних місць малопривабливими будівлями, а також процесами прискореної урбанізації – це є	
<i>У бланку відповідей подати словами</i>	

Питання 8. Загострення екологічних проблем в землекористуванні викликане:	
1	- надзвичайно великою інтенсивністю ведення сільськогосподарських робіт,
2	- використанням потужної сільськогосподарської техніки
3	- збільшенням доз і дисбалансу внесених мінералів
4	- неконтрольованим використанням отрутохімікатів в умовах низької культури виробництва

Питання 9. Яким підходам до економічної оцінки природних ресурсів відповідають наведені пояснення?		
1	рентний	А. передбачає оцінку за величиною витрат на видобуток, освоєння і використання природних ресурсів
2	монопольно-відомчий	Б. кращі ресурси отримують вищу оцінку за однакових витрат
3	затратний	В. розміри платежів мають відповідати фінансовим витратам установ, які займаються управлінням природними ресурсами

Питання 10. Науково-технічна революція – це:	
1	- взаємозумовлений поступальний рух науки і техніки, розвитку продуктивних сил суспільства на основі дослідження, ширшого пізнання та освоєння сил природи
2	- корінне перетворення науки й техніки, їх зв'язків і соціальних функцій, яке веде до загального перевороту в структурі та динаміці продуктивних сил суспільства

Питання 11. Зміна якості навколишнього середовища, що призводить до негативних наслідків – це:	
1	порушення природного середовища
2	забруднення довкілля
3	антропогенні збитки
4	еколого-економічні зміни

Питання 12. Корінне перетворення науки і техніки, їх зв'язків та соціальних функцій, яке веде до загального перевороту в структурі й динаміці продуктивних сил суспільства – це є	
<i>У бланку відповідей подати одним словом</i>	

Питання 13. Знайдіть відповідність між видами порушень і їх поясненнями		
1	Фізичне	А. збільшення кількості хімічних елементів не властивих для довкілля
2	Хімічне	Б. відхилення від норми фізичних параметрів довкілля
3	Біологічне	В. порушення природних ландшафтів, історичних місць малопривабливими будівлями
4	Естетичне	Г. привнесення в середовище нових невластивих йому раніше біонтів

Питання 14. За характером дії та ступенем визначеності економічні збитки поділяються на:	
1	природні, антропогенні
2	глобальні, регіональні, локальні
3	фактичні, прогнозні, попереджені
4	організаційні, технологічні, експлуатаційні
5	державні, громадські

Питання 15. Види забруднення водойм:	
1	природне, бактеріальне, фізико-хімічне
2	механічне, хімічне, біологічне
3	бактеріальне, хімічне, теплове
4	хімічне, природне, теплове

Питання 16. Знайдіть відповідність між принципами сталого розвитку та їх поясненнями		
1	принцип «передбачати і запобігати»	А. використання ресурсів у рамках масштабів регенеративної здатності екосистем
2	принцип балансу між ресурсами і забрудненням	Б. збереження сучасного стану НПС
3	принцип обережності	В. більш дешевий, ніж ліквідація збитків

Питання 17. Площа вкритих лісом земель в загальній площі України становить...млн. га
<i>У бланку відповідей подати одним числом</i>

Питання 18. Порівняльна економічна ефективність визначається за формулою:	
1	$R_{здн} = P_{дн} + P_{ан}$
2	$E_{abc} = \frac{E_p - C}{K \times \partial}$
3	$E_{п} = P - B$
4	$P = Y_{пр} + \Delta D$
5	$\Gamma_{оз} = P_{здн} \times \Pi \times T_k$

Питання 19. Знайдіть відповідність		
1	Моніторинг лісів	А. оцінка відповідності системи ведення лісового господарства встановленим міжнародним вимогам щодо управління лісами та лісокористування на засадах сталого розвитку
2	Лісова сертифікація	В. система регулярного спостереження, оцінки і прогнозу динаміки кількісного і якісного стану лісів

9. Методи навчання

Методами навчання є способи спільної діяльності й спілкування викладача і здобувачів вищої освіти, що забезпечують вироблення позитивної мотивації навчання, оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, формування наукового світогляду, розвиток пізнавальних сил, культури розумової праці майбутніх фахівців.

Під час навчального процесу використовуються наступні методи навчання:

Залежно від джерела знань: словесні (пояснення, бесіда, дискусія, діалог); наочні (демонстрація, ілюстрація); практичні (рішення задач, ділові ігри).

За характером пізнавальної діяльності: пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи.

За місцем в навчальній діяльності:

- методи організації й здійснення навчальної діяльності, що поєднують словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові; методи навчальної роботи під керівництвом викладача й методи самостійної роботи здобувачів вищої освіти;

- методи контролю й самоконтролю за навчальною діяльністю: методи усного, письмового контролю; індивідуального й фронтального, тематичного і систематичного контролю.

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти передбачено застосування таких навчальних технологій:

- робота в малих групах дає змогу структурувати практично-семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного здобувача вищої освіти в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування;

- семінари-дискусії передбачають обмін думками і поглядами учасників з приводу даної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів;

- мозкові атаки – метод розв'язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити як найбільшу кількість ідей за обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію;

- кейс-метод – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності фахівців і передбачає розгляд виробничих, управлінських та інших ситуацій, складних конфліктних випадків, проблемних ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу;

- презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для подання певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, інструктажу, демонстрації.

10. Форми контролю

Відповідно до «Положення про екзамен та заліки у здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії в Національному університеті біоресурсів і природокористування України» затвердженого вченою радою НУБіП України 26 квітня 2023 року, протокол № 10, видами контролю знань здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу і має визначити рівень знань здобувачів вищої освіти з програмного матеріалу, отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи.

Форми та методи проведення проміжної атестації, засвоєння програмного матеріалу розробляються лектором дисципліни і затверджується відповідною кафедрою у вигляді тестування, письмової контрольної роботи, колоквиуму, результату експерименту, що можна оцінити чисельно, розрахункової чи розрахунково-графічної роботи тощо

Засвоєння здобувачем вищої освіти програмного матеріалу вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

Семестрова атестація проводиться у формах семестрового екзамену або семестрового заліку з конкретної навчальної дисципліни.

Семестровий екзамен (далі – екзамен) – це форма підсумкової атестації засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни за семестр.

Семестровий залік (далі – залік) – це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за семестр.

Диференційований залік – це форма атестації, що дозволяє оцінити виконання та засвоєння здобувачем вищої освіти програми педагогічної практики.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані складати екзамен та заліки відповідно до вимог навчального плану у терміни, передбачені графіком освітнього процесу. Зміст екзаменів і заліків визначається навчальними програмами дисциплін.

11. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 01.05.2023 р. №404)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни **РДИС** (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи **РНР** (до 70 балів): **РДИС = РНР + РАТ**.

12. Навчально-методичне забезпечення

Електронний курс доступний на платформі НУБІП України – Elearn. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1116>

13. Рекомендована література

1. Баїк О., Ярмол Л., Сірант М., Попадинець Г., Стецюк Н. Раціональне природокористування як складова екологічної безпеки: економіко-правові аспекти. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. № 4(39). С. 429-438. URL: <https://doi.org/10.18371/fcaptr.v4i39.241410>
2. Бондаренко О. Реформа системи управління відходами – крок до кругової економіки в Україні. *Українська правда*. 2022. URL: <https://www.pravda.com.ua/columns/2022/02/18/7324483/>
3. Економіка природокористування. навчально-методичний посібник. Беренда Н.В., Троїцька О.О., Манідіна Є.А. Запоріжжя. ЗДІА. 2017. 200 с.
4. Економіка природокористування: навчальний посібник. Рогач С.М., Ільків Л.А., Гуцул Т.А. К.: Компринт, 2017. 344 с.
5. Захарчук О. А. Проблеми раціонального природокористування та роль оподаткування у їх вирішенні. *Ефективна економіка*. 2011. №8. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=656>.
6. Ільків Л.А. Відчужені землі в Україні: еколого-економічні аспекти використання. Актуальні питання економіки в забезпеченні цілей сталого розвитку: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 65- річчю кафедри економіки підприємства ім. проф. І.Н. Романенка (м. Київ, 4 жовтня 2019 року). НУБІП України. К. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u294/zbirnik_materialiv_konferenciyi_dokument_microsoft_word_1_4.pdf
7. Ільків Л.А. Вплив воєнних дій на земельні ресурси України. Збірник матеріалів XXX Міжнародна науково-практична конференція «Modernity and current problems of society regarding the development of science», 31 липня – 02 серпня 2023 р., Грац, Австрія. С. 33-37. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/modernity-and-current-problems-of-society-regarding-the-development-of-science/>
8. Ільків Л.А. До питання органічного соєвиробництва. Збірник матеріалів Міжнар. наук. практ. конф. "Сучасні виклики та актуальні проблеми економіки, фінансів, обліку і права" Центр фінансово-екон. наук. досліджень. URL: <http://www.economics.in.ua/2022/10/29-2022.html>
9. Ільків Л.А. Економіка природокористування. Методичні вказівки до вивчення курсу. К.: ЦП «КомПринт», 2020. 104 с.
10. Ільків Л.А., Бобровська К. Використання відходів сільського господарства для виробництва енергії: можливості та перспективи. Збірник матеріалів International scientific-practical conference “Actual problems of economics, accounting, management and law”: conference proceedings (Bratislava, Slovakia, August 22, 2023). С. 18-21. URL: <http://www.economics.in.ua/2023/08/22-2023.html>
11. Ільків Л.А., Ільїна А.А. Еколого-економічні аспекти використання водно-болотних угідь Джарилгацької затоки. *Colloquium-journal*. №35 (122). 2021. С.12-14.
12. Караїм О.А. Економіка природокористування: конспект лекцій. Луцьк: Вежа-Друк. 2018. 124 с.
13. Лазарева О. В. Економіка природокористування: методичні вказівки. Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2022. 64 с
14. Мединська Н.В. Економічний механізм природокористування в умовах децентралізації: сутнісна характеристика, типи, ієрархія. *Економіка та держава*. 2022. № 2. С. 97-102
15. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: підручник. 3-тє вид., випр. і допов. Суми: Університетська книга, 2018. 367 с

16. Омельчук О. Природа та війна: як військове вторгнення Росії впливає на довкілля України. Екодія. 2022. URL: https://ecoaction.org.ua/pryroda-tavijna.html?gclid=Cj0KCQjwpPKiBhDvARIsACngzAiyqeO2crk_2YUiERHa4DaAV4tHqIwbMFQFmdrKtSrQIYkoZt_BVsaAmU6EA Lw_wcB
17. Павлиш О. Ліцензію на поводження з небезпечними відходами тепер можна отримати онлайн. Економічна правда. 2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/07/22/689526/>
18. Перга Т. Ю. Екологічні наслідки війни Росії проти України. Інститут всесвітньої історії Національної академії наук. 2023. URL: <https://ivinas.gov.ua/viina-rf-proty-ukrainy/ekolohichni-naslidky-viiny-rosii-proty-ukrainy.html>
19. Поясник Г.В. Українська економіка природокористування: проблеми та перспективи розвитку в реаліях глобальної нестабільності. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. №30. 2023. URL: <http://ppb.khadi.kharkov.ua/article/view/284401>
20. Прямухіна Н. В. Раціональне природокористування як складова еколого-економічної конкурентоспроможності міських територій. Економіка, фінанси, менеджмент. 2019. URL: <https://t.donnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/2282?locale-attribute=uk>
21. Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Трофименко П.І., Трофименко Н.В. Земельні ресурси та їх використання: навч. посіб. / за ред. А.М. Третяка. Біла Церква: ТОВ "Білоцерківдрук", 2022. 304 с.
22. Хвесик М. А. Економіка природокористування: вектори розвитку. К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2019. 398 с.

Інформаційні ресурси

1. The Environmental Performance Index. 2022. URL: <https://epi.yale.edu/downloads/epi2022report06062022.pdf>
2. Верховна Рада України URL: www.rada.gov.ua
3. Державна служба статистики України URL: www.ukrstat.gov.ua
4. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL: <https://land.gov.ua/>
5. Добровільні зобов'язання України в рамках виконання Стратегічного плану ООН щодо лісів 2017-2030 http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=176143&cat_id=3288 8
6. Екологія життя URL: www.eco-live.com.ua/
7. Економіка природокористування URL: <http://studopedia.com.ua/ekonomikapripod.php>
8. ЕкоСистема- національна онлайн-платформа, яка містить актуальну інформацію про стан довкілля <https://eco.gov.ua/>
9. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. <https://mepr.gov.ua/>
10. Податковий кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
11. Промислова екологія URL: <http://www.eco.com.ua/>