

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ
ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Одеса-2012

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З
ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Затверджено
методичною комісією еколого-економічного факультету
протокол № 2 від 19.10.2012

Одеса-2012

Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Економіка природокористування». / Вартанян Г. В., Полянничко О. В. – Одеса, ОДЕКУ, 2012. – с.

Методичні вказівки призначені для студентів IV курсу денної форми навчання за спеціальністю «Екологія».

Зміст

<i>Вступ</i>	С. 4
<i>Практичне заняття 1</i> Економічна оцінка природних ресурсів.....	6
<i>Практичне заняття 2</i> Економічні збитки від забруднення довкілля і методи їх оцінки.....	9
<i>Практичне заняття 3</i> Економічна ефективність природоохоронних заходів.....	18
<i>Практичне заняття 4</i> Господарчий та фінансово-кредитний механізм охорони довкілля.....	23

Вступ

Оволодіння знаннями економіки природокористування передбачає підготовку висококваліфікованих фахівців-екологів. Екологічні проблеми виникли і виникають надалі з причини нераціональної взаємодії людини та навколишнього природного середовища в результаті здійснення господарської діяльності.

Мета методичних вказівок дисципліни «Економіка природокористування» є оволодіння студентами теоретичних положень сучасної еколого-економічної науки та практичних основ їх застосування при вирішенні еколого-економічних проблем у конкретних соціально-економічних умовах.

Практичні заняття - важлива форма засвоєння та поглиблення знань майбутніх магістрів, яка має сприяти більш повному засвоєнню та закріпленню теоретичних знань і набуттю студентами практичних навичок щодо вирішення складних сучасних еколого-економічних проблем у різних сферах життєдіяльності населення.

Під час самостійної роботи студент вчиться користуватися спеціальною та навчальною літературою, виконувати аналіз діяльності підприємства з питань екологізації виробництва, розраховувати економічні збитки від забруднення довкілля, виявляти проблеми у сфері застосування економічних важелів екологічного регулювання та обґрунтовувати заходи щодо поліпшення управління природокористуванням, здобуває навички дослідної роботи.

Основні навчальні завдання дисципліни:

- вивчення та засвоєння соціально-економічних принципів раціонального природокористування на регіональному, національному рівнях, адекватних ринковому механізму;
- висвітлення загальних економічних, теоретичних і практичних проблем природокористування і реальних можливостей їх вирішення з використанням сучасного економічного інструментарію;
- сприяти подоланню стереотипу технократичного мислення в питаннях охорони довкілля і формуванню сучасного екологічного світогляду, активної конструктивної позиції і почуття громадської відповідальності індивіду за екологічну безпеку теперішнього і майбутніх поколінь людей.

Економіка природокористування тісно пов'язана з такими дисциплінами, як “Економічна теорія”, “Теорія сталого соціально-економічного розвитку”, “Економіка підприємства”, “Екологічне право” та ін.

У методичних вказівках наведені основні питання, що розглядаються на практичних заняттях, приклади тестових завдань для перевірки знань

студентів, а також питання для самоперевірки. Також наведенні приклади розрахункових завдань з даної дисципліни.

Виконання практичних завдань з дисципліни «Економіка природокористування», оцінюється згідно з робочою програмою дисципліни.

Практичне заняття 1

Економічна оцінка природних ресурсів

Питання для розгляду на практичному занятті

Теоретичні підходи до визначення економічної цінності природних ресурсів. Необхідність економічної оцінки природних ресурсів. Зміст та основні функції економічної оцінки природних ресурсів. Об'єкти економічної оцінки природних ресурсів, їх основні оцінні показники та економічні критерії оцінки. Методи оцінки природних ресурсів. Ринкові методи оцінки. Методи економічної оцінки природних ресурсів в Україні. Зарубіжний досвід економічної оцінки природних ресурсів. Показники комплексної вартісної оцінки природно-ресурсного потенціалу України.

Питання для самоперевірки:

- 1 Посилення ролі екологічних факторів в умовах ринкових перетворень.
- 2 Економічна оцінка природних ресурсів як невід'ємна складова ринкової економіки.
- 3 Теоретичні підходи до економічної оцінки природних ресурсів та напрямки їх застосування у господарській діяльності.
- 4 Об'єкти, методи та показники економічної оцінки природних ресурсів.
- 5 Проблеми використання економічної оцінки окремих видів природних ресурсів в Україні.

Тестові завдання

1 Плата за природні ресурси це:

- а) вартісне відшкодування природокористувачем витрат на розроблення, використання та відновлювання природного ресурсу;
- б) вартісне відшкодування за використання природного ресурсу;
- в) вартісне відшкодування природокористування за понадлімітне та нецільове використання природного ресурсу;
- г) вартісне відшкодування за забруднення природного ресурсу.

2 Платне природокористування ґрунтується на:

- а) економічних оцінках природних ресурсів; платежах за використання природних ресурсів; платежах за забруднення довкілля;
- б) економічних оцінках природних ресурсів; на економічних збитках від забруднення; платежах за складування відходів;
- в) платежах за нераціональне використання природних ресурсів; платежах за забруднення довкілля; кадастрових оцінках природних ресурсів;
- г) економічних оцінках природних ресурсів; платежах за використання природних ресурсів; платежах за забруднення довкілля.

3 Які існують основні напрямки економічної оцінки природних ресурсів:

- а) ринкові, галузеві;
- б) порівняльні, диференційовані;
- в) витратні, рентні;
- г) експертні, порівняльні?

4 Що лежить в основі економічної оцінки природних ресурсів:

- а) економія ресурсу або витрати на розробку ресурсу;
- б) економія праці або робочого часу;
- в) умови експлуатації ресурсу або витрати на експлуатацію;
- г) витрати на розроблення та експлуатацію ресурсу?

5 Об'єктом економічної оцінки природних ресурсів можуть бути:

- а) стан довкілля;
- б) окремі види природних ресурсів;
- в) територіальне суміщення природних ресурсів;
- г) умови розміщення та експлуатації ресурсу.

6 Витратна оцінка природних ресурсів визначається:

- а) у витратах на розроблення, використання та відтворення природних ресурсів;
- б) у витратах на використання природних ресурсів, переробку або ліквідацію відходів;
- в) у витратах на експлуатацію природних ресурсів і величиною економічного збитку від їх нераціонального використання;
- г) у витратах на відтворення природних ресурсів та їх заміну в разі нераціонального використання.

7 У чому полягає сутність рентного (порівняльного) підходу до оцінки природних ресурсів:

- а) в отриманні орендної плати за використання природних ресурсів;
- б) у більш повному врахуванні всіх можливих корисних властивостей природних ресурсів;
- в) в отриманні власником додаткового прибутку або від економії праці або більш сприятливих умов експлуатації якісного природного ресурсу;
- г) у врахуванні якісних характеристик ресурсу в економічній оцінці?

Розрахункові завдання

Завдання 1

Таблиця 1.1 - Стан сільськогосподарських угідь регіону характеризується такими даними, тис га:

Угіддя	01.01.2006 р.	01.01.2007 р.
Всього с/г угідь	1717,7	1712,0
у т.ч.: рілля	1322,8	1284,0
багаторічні насадження	41,2	25,7
сінокоси	195,7	205,4
пасовиська	158,0	196,9

Визначити:

- а) структуру с/г угідь області, зобразити її у вигляді діаграм та зробити відповідні висновки про структурні зрушення;
- б) забезпеченість с/г угіддями в цілому і ріллею на душу населення, якщо чисельність населення регіону на 01.01.2006 р. становила 1435,0 тис. чол., а на 01.01.2007 р. – 1432,7 тис. чол.

Завдання 2

Таблиця 1.2- Площа ріллі у регіоні характеризується такими даними

<i>Рік</i>	2002	2003	2004	2005	2006
<i>Рілля тис. га</i>	1338,4	1334,5	1325,1	1321,5	1318,6

З метою аналізу визначити:

- 1) абсолютні прирости ріллі і темпи зростання;
 - 2) середній абсолютний приріст;
 - 3) прогноз площі ріллі на 2007 р.
- Зробіть висновки.

Для підготовки використовувати літературу:

[1]стор. 163-201; [2]стор. 97-106; [3]стор. 275-310; [4]стор. 166-180.

Практичне заняття 2

Економічні збитки від забруднення довкілля і методи їх оцінки

Питання для розгляду на практичному занятті

Економічний збиток від забруднення довкілля, його поняття та зміст. Необхідність економічної оцінки наслідків забруднення довкілля. Механізм формування економічного збитку. Фактори впливу, сприймання та стану при формуванні економічного збитку від забруднення. Методи оцінки економічного збитку від забруднення довкілля. Базові методи оцінки економічного збитку. Структура економічного збитку. Використання та врахування середніх показників економічного збитку від забруднення довкілля.

Питання для самоперевірки:

- 1 Проблеми оцінки наслідків забруднення довкілля.
- 2 Поняття, зміст та види збитку від забруднення довкілля.
- 3 Економічний збиток від забруднення довкілля та механізм його формування.
- 4 Методи оцінки економічного збитку від забруднення довкілля.
- 5 Структура економічного збитку.
- 6 Розрахунок та прогнозування величини економічного збитку.

Тестові завдання

1 Економічний збиток від забруднення довкілля це:

- а) виражені в вартісній формі фактичні та можливі збитки народному господарству від забруднення довкілля або додаткові витрати на їх відшкодування;
- б) прямі та непрямі збитки від дії забруднюючих речовин на довкілля;
- в) виражені в вартісній формі додаткові витрати на відшкодування наслідків забруднення довкілля, спричинених господарською діяльністю суспільства;
- г) виражений у вартісній та натуральній формах збитки від антропогенного впливу людини на довкілля.

2 Вперше економічну оцінку збитків від забруднення довкілля було зроблено:

- а) у Лондоні у 1914 р. спеціалістами Агентства з охорони довкілля;
- б) у Пітсбурзі, у 1911 р. спеціалістами інституту Меллона;
- в) у Сумах у 1969 р. вченими СФХП;
- г) у Москві у 1951 р. вченими МДУ ім. М.В. Ломоносова.

3 Економічні збитки формуються під впливом таких факторів:

- а) впливу, забруднення, стану;
- б) сприймання, впливу, причини ;
- в) впливу, сприймання, стану;
- г) впливу, забруднення, стану.

4 Оцінка економічного збитку від забруднення довкілля дає можливість:

- а) визначити найбільш ефективні напрямки оздоровлення довкілля та встановити черговість впровадження заходів щодо мінімізації збитку;
- б) вибирати оптимальні варіанти захисних заходів та обґрунтувати необхідні темпи капітальних вкладень на них;
- в) встановити норми витрат робочого часу на експлуатацію природоохоронного обладнання та обґрунтувати черговість його сезонної експлуатації;
- г) визначити величину впливу забруднюючих речовин на довкілля і виразити його у вартісній формі.

5 За своїм змістом економічний збиток від забруднення довкілля являє собою:

- а) економічну складову необхідних витрат на впровадження нових технологій для зменшення рівня забруднення довкілля;
- б) екологічну складову необхідних витрат на впровадження газоочисного обладнання і побудову очисних споруд;
- в) екологічну складову суспільно необхідних витрат, які обумовлені негативним впливом процесів виробництва і споживання на елементи довкілля;
- г) екологічну складову необхідних витрат на ліквідацію негативних наслідків від забруднення.

7 Фактори впливу це:

- а) реципієнти, швидкість вітру, обсяг викидів шкідливих речовин;
- б) маса забруднюючих речовин, реципієнти, концентрація шкідливих речовин;
- в) маса забруднюючих речовин, концентрація та токсичність шкідливих речовин;
- г) ступінь впливу забруднюючих речовин на реципієнтів.

8 Фактори сприйняття це:

- а) об'єкти, які забруднюють;
- б) об'єкти, на які впливає забруднення;
- в) об'єкти, які сприяють впливу забруднення;

г) об'єкти, які підсилюють вплив.

9 Під факторами стану розуміють:

- а) економічні показники, за допомогою яких натуральні збитки виражають у вартісній формі;
- б) екологічні показники, за допомогою яких натуральні збитки виражають у вартісній формі;
- в) соціальні показники, за допомогою яких економічні збитки виражають в екологічній формі;
- г) інтегральні показники, за допомогою яких натуральні показники виражають у вартісній формі.

10 Економічний збиток від забруднення довкілля може бути:

- а) можливим, фактичним;
- б) моральним, естетичним;
- в) ліквідованим, відверненим;
- г) соціальним, економічним.

11 Оцінку економічного збитку від забруднення довкілля можна здійснити за допомогою таких методів:

- а) прямого рахунку, непрямого рахунку, аналітичного;
- б) прямого рахунку, контрольних районів, правового;
- в) прямого рахунку, аналітичного, емпіричного;
- г) нормативного, експертних оцінок, аналітичного.

12 Розмір економічного збитку можна розрахувати за формулою:

а)
$$y = \sum_{i=1}^n \gamma_i \sigma_i f_i M_i;$$

б)
$$y = \gamma \sigma f \sum_{i=1}^n A_i M_i;$$

в)
$$y = \gamma \sigma \sum_{i=1}^n f_i R_i M_i;$$

г)
$$y = \sum_{i=1}^n y_i \sum_{i=1}^n \delta_i f_i M_i.$$

13 Розрахунковий економічний збиток, який несе суспільство у зв'язку з підвищеною захворюваністю населення від забруднення довкілля, складається із:

- а) недовиробництва національного доходу, виплати допомоги з тимчасової непрацездатності, витрат на лікування;
- б) недовиробництва національного доходу, збитків від простоювання виробничого обладнання, витрат на лікування;
- в) недовиробництва національного доходу, витрат на будівництво додаткових лікувальних закладів, придбання додаткових лікувальних препаратів;
- г) недовиробництва національного доходу, витрат підприємства на виплати за лікарняними листами.

14 Розрахунковий збиток, який завдає забруднення довкілля житлово-комунальному господарству, складається з:

- а) витрат на будівництво міських очисних споруд, додаткових витрат на ремонт побутової техніки, витрат, пов'язаних із зменшенням термінів використання основних фондів;
- б) витрат на додаткове прибирання бруду, додаткові експлуатаційні витрати міського громадського транспорту;
- в) витрати на додатковий ремонт житлового фонду та інших елементів ЖКГ, витрати на додаткові побутові послуги, додаткові витрати на озеленення міста;
- г) витрати на відновлення об'єктів ЖКГ та пам'ятників мистецтва.

15 Розрахунковий збиток, який завдає забруднення лісовому господарству, складається з:

- а) недоодержання товарної продукції лісового господарства;
- б) збитків від зменшення ґрунтозахисних та рекреаційних функцій;
- в) додаткових витрат на вирощування лісових культур та позапланових рубок з очищення лісу;
- г) збитків від порушення екосистемних зв'язків лісового господарства.

16 Розрахунковий збиток, який завдає забруднення сільському господарству, складається з:

- а) недовиробництва сільськогосподарської продукції;
- б) недобору продукції рослинництва та тваринництва внаслідок зниження урожайності та продуктивності тварин;
- в) зниження продуктивності праці у сільськогосподарському виробництві;
- г) вилучення земель із сільськогосподарського обігу внаслідок їх забруднення.

17 Збитки, які завдає забруднення довкілля промисловості, складаються із:

- а) додаткових капіталовкладень і експлуатаційних витрат, пов'язаних з підвищеним зносом основних фондів;
- б) втрат сировини, яка потрапляє у відходи разом з викидами;
- в) збитку від надмірної плинності кадрів на підприємствах, які розташовані на забрудненій території;
- г) витрат на підвищення рівня якості продукції на забрудненій території та витрат на відшкодування екологічних збитків у межах встановленого ліміту.

18 Який із наведених методів оцінки економічного збитку використовується на практиці:

- а) прямого рахунку;
- б) аналітичний;
- в) емпіричний;
- г) системний підхід.

19 Найбільш трудомістким методом оцінки економічного збитку є:

- а) метод прямого рахунку;
- б) аналітичний;
- в) емпіричний
- г) системний підхід.

20 Встановіть відповідність у вигляді комбінації цифр і букв між локальним економічним збитком від забруднення повітря і його питомою вагою у сумарному збитку:

<i>Локальний збиток</i>	<i>Питома вага</i>
1 Від підвищеної захворюваності населення	а) 7 %
2 Житлово-комунальному господарству	б) 12 %
3 Сільському і лісовому господарству	в) 13 %
4 Промисловості	г) 32 %
5 Інші види локальних збитків	д) 36 %

Розрахункові завдання

Завдання 1

До ріки з дачних ділянок, розташованих по її берегах, було змито 1000 т. родючого ґрунту (зважені речовини) і 10 т. нафтопродуктів.

Визначити економічний збиток від забруднення ріки поверхневими стоками, якщо значення константи A_j та ГДК для цих речовин, що забруднюють водойми:

Таблиця 2.1

Речовина	ГДК _{р/х} , г/м ³	A _j , усл.т/т
Зважені речовини	20	0,05
Нафта і нафтопродукти	0,05	20

Показник питомого збитку – 510 грн./ум.т. Регіональний поправочний коефіцієнт – 1,76, басейновий поправочний коефіцієнт – 0,73.

Завдання 2

У результаті виплавки сталі в конвертері утвориться конвертерний газ, що володіє хімічною енергією. Існують три варіанти відводу й утилізації конвертерних газів:

- 1 Очищення, часткове спалювання і викид газу в атмосферу.
- 2 Очищення, зборка в газгольдер і подача газу споживачу.
- 3 Очищення, зборка в газгольдер, доочищення в скрубєрі і подача газу споживачу.

Таблиця 2.2

Показник	Варіанти відведення та утилізації		
	1	2	3
Запиленість газів, мг/куб. м	100	8	8
Окис азоту, г/куб. м	0.0072	—	—
Окис вуглецю, г/т сталі	280	—	—
Капітальні вкладення в системи відведення й очищення, млн грн	450	530	500
Експлуатаційні витрати з відведення і очищення газів, грн/т сталі	78	108	105
Річний обсяг газів, що утилізуються,	—	170	170
Річний обсяг виробництва сталі, тис.	8000	800	800
Ціна конвертерного газу, грн/1000	—	600	600
Термін експлуатації установок відведення й очищення, років	10	10	10

Засоби на устаткування можуть бути отримані в банку в кредит. Процентна ставка банку 20%.

Завдання 3

За наведеними нижче даними визначте розмір економічного збитку, який завдають народному господарству атмосферні викиди підприємства. Необхідні дані наведені у таблицях.

Таблиця 5.3- Характеристика джерела викидів шкідливих речовин та території, що попадає у зону забруднення

Найменування	Вихідні дані
Висота джерела викиду, м	30
Температура викидів, град.	100
Температура повітря, град.	15
Швидкість вітру, м/сек.	3,0
Структура ЗАЗ, га:	
Дачний масив	15
Селітебна територія з щільністю населення:	
35 осіб/га	125
80 осіб/га	110
120 осіб/га	-
160 осіб/га	98
Промзона	50
Рілля	100
у т.ч. зрошувані	85
Ліс (1 групи)	-
Пасовища і косовиці	решта території
Структура викиду, т/рік:	
Пил цементний	2600
Сірчаний ангідрид	210
Двоокис азоту	110
Окис вуглецю	1500

Таблиця 3.4- Значення показника відносної небезпеки забруднення атмосферного повітря над територіями різних типів

Тип території, що забруднюється	Значення σ_i
Курорти, санаторії, заказники	10
Приміські зони відпочинку, садові і дачні кооперативи і товариства	8
Населені пункти з щільністю населення N осіб/га	$N \cdot 0,1$ (га/особу)
Території промислових підприємств (враховуючи санітарно-захисні зони) і промислові вузли	4
Ліс:	
1-ша група	0,2
2-га група	0,1
3-тя група	0,025
Рілля**	
Південні зони (південніше 50 ⁰ п.ш.)	0,25
ЦЧР	0,15
Інші райони	0,1
Сади, виноградники**	0,5
Пасовища, косовиці**	0,05

*Якщо щільність населення в межах даного населеного пункту перевищує 80 осіб/га, чисельне значення показника σ варто брати таким, що дорівнює 8.

** Для зрошуваних орних земель, садів, виноградників, косовиць зазначені показники необхідно помножити на 2

Таблиця 2.5- Показник екологічної небезпеки деяких забруднюючих речовин

№	Забруднююча речовина	Значення показника (Aj)
1	Пил цементний	45,0
2	Сірчаний ангідрид	22,0
3	Двоокис азоту	41,1
4	Окис вуглецю	1,0

Завдання 4

За наведеними даними визначте потенційно можливий економічний збиток від реалізації проекту будівництва промислового підприємства на певній території:

- площа землі, вилучена із с/г обороту – Z_1 га;
- обсяг споживання свіжої води – Z_2 га;
- площа запланованих кар'єрів – Z_3 га;
- можливий обсяг скидів у водний басейн – Z_4 тис. т/рік;
- можлива площа відвалів – Z_5 га;
- можливий обсяг викидів у атмосферу – Z_6 тис. т/рік;
- середній питомий збиток від скидів у воду – 350 грн/т;
- замикаючі витрати на воду – 0,3 грн/м³;
- середній питомий збиток від атмосферних викидів – 250 грн/т;
- економічна оцінка землі – 750 грн/га на рік;
- середній річний економічний збиток від експлуатації кар'єру – 300 грн/га;
- середній річний економічний збиток від експлуатації відвалу – 800 грн/га.

Таблиця 5.6 - Вихідні дані

Варіант	1	2	3	4	5
Z_1	200	180	320	150	350
Z_2	300	100	150	200	190
Z_3	25	15	40	17	20
Z_4	20	15	16	17	10
Z_5	7	8	12	4	5
Z_6	6	5	4	2	10

Для підготовки використовувати літературу:

[1]стор. 163-202; [2]стор. 87-96; [3]стор. 133-151; [4]стор. 81-139.

Практичне заняття 3

Економічна ефективність природоохоронних заходів

Питання для розгляду на практичному занятті

Проблеми оцінки ефективності природоохоронної діяльності. Поняття та економічний зміст соціально-економічної ефективності природоохоронної діяльності. Класифікація природоохоронних заходів. Методичні підходи до оцінки ефективності природоохоронних заходів. Соціально-економічний ефект природоохоронних заходів. Екологічні та соціальні критерії та фактори оцінки ефекту. Вимірювання витрат на природоохоронні заходи та фактор часу. Врахування невизначеності при оцінці ефективності природоохоронної діяльності.

Питання для самоперевірки:

- 1 Показники економічної, екологічної та соціальної ефективності природоохоронних заходів.
- 2 Особливості вимірювання витрат з урахуванням фактору часу.
- 3 Проблеми невизначеності при оцінці ефективності природоохоронної діяльності.
- 4 Проблеми оцінки ефективності природоохоронних заходів.

Тестові завдання:

1 Оцінка соціально-економічної ефективності природоохоронних заходів використовується для вирішення таких завдань:

- а) визначення результативності та ефективності наукових досліджень та розробок у сфері охорони довкілля, проведення експертизи проектів і господарських рішень;
- б) оцінки ефективності систем спостереження і контролю за станом довкілля та обґрунтування набору і черговості впровадження природоохоронних заходів;
- в) для розрахунку еколого-економічного збитку та визначення обсягу фінансування природоохоронних заходів;
- г) для проведення моніторингу використання природних ресурсів.

2 Економічний ефект природоохоронних заходів полягає у:

- а) зменшенні рівня забруднення довкілля та збільшенні обсягу природоохоронних заходів;
- б) зменшенні або відверненні соціально-економічних витрат від забруднення довкілля;
- в) збільшенні обсягу продукції екологічного призначення;
- г) збільшення ефективності використання природних ресурсів.

3 Соціальний ефект охорони довкілля проявляється у:

- а) збільшенні витрат на комунально-побутові та рекреаційні послуги;
- б) зменшенні витрат на комунально-побутові та рекреаційні послуги;
- в) зменшенні захворюваності населення, покращанні умов праці і відпочинку, збереженні природних ландшафтів;
- г) зменшенні витрат на комунально-побутові та рекреаційні послуги.

4 Розрахунок витрат підприємства на охорону довкілля необхідний для:

- а) оцінки економічного збитку;
- б) визначення терміну дії природоохоронних заходів;
- в) оцінки ефективності природоохоронних заходів;
- г) проведення економічного аналізу діяльності підприємства.

5 Економічна ефективність природоохоронних заходів полягає:

- а) у зіставленні ефекту від природоохоронних заходів з витратами на його одержання;
- б) у зіставленні одержаного результату з амортизаційними відрахуваннями на природоохоронне обладнання;
- в) у різниці між витратами на природоохоронні заходи і результатом від впровадження таких заходів;
- г) у різниці між ефектом від природоохоронних заходів і витратами на його одержання.

6 Річний економічний результат від проведення природоохоронних заходів розраховується:

- а) як сума відверненого економічного збитку і обсягу капітальних вкладень на природоохоронні заходи;
- б) як різниця між витратами на природоохоронні заходи і результатом від впровадження таких заходів;
- в) як різниця між відверненим економічним збитком і витратами на проведення природоохоронних заходів;
- г) як різниця відверненого економічного збитку і обсягу капітальних вкладень на природоохоронні заходи.

Розрахункові завдання

Завдання 1

Як вихідний варіант обрана вугільна шахта, що розробляє шар потужністю 1,3 м. Шахта має шість комплексів устаткування для роботи в коротких вибивинах, що забезпечують добовий видобуток вугілля 3600 т та річний 1080 тис. т. Знайти річний економічний ефект від використання нового обладнання.

Завдання 2

Оперативне планування трьох економічно й організаційно взаємозалежних регіонів припускає, що кожен регіон здійснює природоохоронні заходи й одержує при цьому вторинну продукцію протягом року. Ці регіони можуть одержувати до п'яти видів вторинної продукції з різними витратами на очисне устаткування і мають різні витрати на собівартість вторинної продукції. Визначте, який з регіонів більш ефективно працює.

Таблиця 3.1 - Вихідні дані

Регіон	Норма часу, днів (чисельник) та втрати, тис. грн. (знаменник) при отриманні продукції					Фонд часу, дн.
	1	2	3	4	5	
I	1,4/30	1,6/15	1,5/45	2,0/28	1,3/22	365
II	2,1/28	1,6/39	1,8/41	1,9/32	1,4/24	
III	1,1/33	1,6/42	1,4/24	1,9/60	1,4/45	
ПВВП* , тис. т	40	70	20	80	60	—

*Програма виробництва вторинної продукції

Завдання 3

Визначити економічність очищення стічних вод. Вихідні дані наведені в таблицях.

Таблиця 3.2 - Основні показники порівнюваних варіантів

Домішки, що викидаються, г/т	Показник відносної небезпеки, усл.т/т	Без очищення	З очищенням	
			варіант 1	варіант 2
Зважені речовини	1,33	41,0	8,0	9,1
Ксантогенат	1000,0	0,8	-	-
бутиловий	2,0	13,3	2,7	1,5
Нітрат амонію	20,0	30,0	-	-
Ціаніди	20,0	20,0	4,0	2,0
Фтор	0,11	7500,0	90	75
	0,01	6500,0	0,0	0,0

Таблиця 3.3 - Вихідні дані

	Варіант 1	Варіант 2
Річний обсяг стічних вод, що очищуються, тис. куб. м	2500	2500
Капітальні вкладення в очисні споруди, тис. грн.	20 000	23 000
Поточні витрати при очищенні води, грн/тис. куб. м	1040	1135
Термін роботи очисних споруд, років	10	10

Завдання 4

Оцінити варіант очищення газів сталеплавильного цеху, якщо обсяг випуску сталі становить 9 млн т/рік і розрахувати коефіцієнт очищення газового потоку. Передбачається, що цех працює 10 років. Дисконтна ставка банку 20% (основні засоби будуть взяті в кредит). Характеристика потоку газу за варіантами представлена в таблиці.

Таблиця 3.4 - Характеристика порівнюваних варіантів

Показники очищення	До очистки	Варіанти очистки	
		I	II
Речовини, що викидаються, кг/т сталі:			
Пил	27,0	4,3	2,7
Оксид сірки (SO ₂)	0,4	0,01	0,03
NO _x	0,75	0,04	0,06
Собівартість сталі (з урахуванням витрат на експлуатацію системи), грн/т	199,9	191,6	198,6
Капітальні вкладення, млн грн	14000	14150	14200

Завдання 5

Визначити економічний ефект на народногосподарському рівні від проведення природоохоронних заходів. До проведення заходів підприємство викидало у повітря 2000 т цементного пилу, що спричиняло економічні збитки в розмірі 50 тис. грн. На проведення заходів було витрачено 80 тис. грн, внаслідок чого викиди зменшилися до 800 т. Ціна 1т цементу становить –1000 грн. Поточні витрати на природоохоронні заходи – 50 тис. грн.

Для підготовки використовувати літературу:

[1]стор. 102-139; [2]стор. 80-86; [3]стор. 275-310; [4]стор. 180-188.

Практичне заняття 4

Господарчий та фінансово-кредитний механізми охорони довкілля

Питання для розгляду на практичному занятті

Господарчий механізм охорони довкілля та його місце в управлінні економікою. Поняття та основні структурні елементи господарчого механізму охорони довкілля. Особливості господарчого механізму охорони довкілля, заснованого на ринкових методах. Методи охорони довкілля в зарубіжних країнах. Сучасна фінансово-кредитна політика охорони довкілля. Особливості сучасної фінансово-кредитної політики охорони довкілля. Фонди охорони довкілля та порядок їх формування і використання. Екологічне оподаткування. Роль фінансових інститутів у системі стимулювання діяльності з охорони довкілля.

Питання для самоперевірки

- 1 Основні структурні елементи господарчого механізму охорони довкілля.
- 2 Використання ринкових методів у механізмі охорони довкілля.
- 3 Особливості сучасної фінансово-кредитної політики охорони довкілля.
- 4 Принципи та джерела формування фондів охорони довкілля.
- 5 Механізм екологічного оподаткування в Україні.

Тестові завдання:

1 Основними елементами господарського механізму природокористування є:

- а) система економічних інструментів і фінансування природоохоронної діяльності та екологічне страхування;
- б) платність природокористування і ціноутворення з урахуванням екологічного фактору; створення ринку природних ресурсів і механізму реалізації екологічних програм;
- в) система органів управління природокористуванням і органів державного контролю охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів;
- г) система органів державного управління у галузі поводження з природними ресурсами та їх відтворенням.

2 Які із наведених підсистем необхідні для функціонування господарського механізму управління природокористуванням:

- а) правова, кадрова;
- б) науково-технічна, інформаційна;
- в) правова, еколого-економічна;
- г) правова, науково-технічна та еколого-економічна.

3 Встановіть правильну послідовність наведених слів у визначенні господарчого механізму природокористування, представивши нумерацію цифрами:

раціональне використання природних ресурсів

цілісна сукупність

охорона довкілля

форми і методи господарювання

здійснюється управління і регулювання

за допомогою яких у суспільстві

4 Сутність ринкового методу регулювання викидів забруднюючих речовин, побудованого на “бابل-принципі” полягає:

- а) в установленні обмежень на викиди забруднюючих речовин для кожного окремого джерела забруднення (димової труби, печі і т. ін.);
- б) в установленні обмежень на викиди забруднюючих речовин для кожного окремого підприємства, що має декілька джерел забруднення;
- в) в установленні обмежень на викиди забруднюючих речовин для сукупності підприємств, розташованих на даній території;
- г) в установленні обмежень на викиди для кожного класу забруднюючих речовин сукупності підприємств однієї галузі.

5 Управлінський вплив “бابل-принципу” на забруднювача довкілля полягає:

- а) у стимулюванні його природоохоронної діяльності;
- б) у примушенні його до здійснення природоохоронної діяльності;
- в) у спонуканні його до здійснення природоохоронної діяльності;
- г) у відмові від здійснення природоохоронної діяльності.

6 Фінансове регулювання природокористування має мету:

- а) збільшення обсягу виробництва;
- б) зменшення навантаження на довкілля;
- в) покращання соціальної сфери;
- г) регулювання вартості продукції.

7 Відділ охорони природи на підприємстві підпорядковується:

- а) директору;
- б) головному інженеру;

- в) начальнику планово-економічного відділу;
- г) начальнику обласного управління охорони навколишнього середовища.

8 Існування яких підсистем необхідно для успішного функціонування господарчого механізму природокористування:

- а) систем правового забезпечення;
- б) науково-технічного забезпечення;
- в) матеріального та кадрового забезпечення;
- г) інформаційного забезпечення.

9 Основне значення господарчого механізму природокористування, що відповідає ринковим умовам:

- а) створення економічно вигідних умов існування на ринку підприємств-природокористувачів;
- б) створення економіко-правових ринкових механізмів охорони довкілля в умовах повної фінансово-економічної незалежності підприємств-природокористувачів науково-технічного забезпечення;
- в) забезпечення ринкової економічної доцільності та рівноваги при використанні природних ресурсів;
- г) створення умов зацікавленості всіх учасників процесу природокористування.

Розрахункові завдання

Завдання 1

Визначити розмір плати за викиди в атмосферу шкідливих речовин стаціонарними джерелами забруднення на основі даних, наведених у таблицях:

Таблиця 4.1 - Вихідні дані

	Зважені речовини	Сірчаний газ	Двокис азоту	Вуглекислий газ
Маса факт. викидів, т/рік	9500	935	420	2500
Встановлений ліміт, т/рік	9000	900	400	2000

Таблиця 4.2 – Дані про чисельність населення

Кількість населення, тис. чол.	Народногосподарське значення населеного пункту	Значення коеф. K_{ϕ}	Значення коеф. населення $K_{\text{нас}}$
600	Обласний центр	1,25	1,5

Таблиця 4.3 – Базовий норматив плати за викиди в атмосферу (Згідно із Налоговим Кодексом України, Розділ VIII)

1 т шкідливих речовин у межах ліміту, грн./т

Шкідлива речовина	Норматив плати
Зважені речовини	46
Сірчаний газ	2550
Двоокис азоту	1221
Вуглекислий газ	46

Таблиця 4.4 – Коефіцієнт кратності плати за понадлімітні викиди

Маса викиду	Коефіцієнт кратності плати
$M \leq 20 \%$	1,0
$21 \% \leq M \leq 50 \%$	1,25
$51 \% \leq M \leq 100 \%$	1,5
$101 \% \leq M \leq 200 \%$	1,75
$M > 200 \%$	2,0

Для підготовки використовувати літературу:

[1]стор. 202-229; [2]стор. 107-113; [3]стор. 275-310; [4]стор. 180-188.

Основна література

Перелік наявних у бібліотеці університету базових підручників:

1. Л. Г. Мельник. Екологічна економіка. Підручник. Суми. «Університетська книга», 2002.-205с.
2. О. М. Царенко, О. О. Несветов, М. О. Кадацький. Основи екології та економіка природокористування. Навчальний посібник. Суми. «Університетська книга», 2004. – 166с.
3. Б. В. Буркинський, В. Н. Степанов, С. К. Харичков. Природокористування: основи економіко-екологічної теорії. Одеса, 1999. – 135с.
4. Т. А. Сафранов. Екологічні основи природокористування. Навчальний посібник Львів «Новий світ-2000»,2003. – 264с.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З
ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»

Укладачі: Варталян Г. В.
Полянничко О. В.

Підп. до друку
Умовн. друк. арк.

Формат
Тираж

Папір
Зам. №

Надруковано з готового оригінал-макета

Одеський державний екологічний університет
65016, Одеса, вул.Львівська, 15
