

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до практичних занять
з дисципліни: «Економічні засади екології»
для студентів денної форми навчання
спеціальності 6.030504 - «Економіка підприємства»

Затверджено методичною
радою університету,
протокол № від р.

Харків 2011

Укладачі: В.В. Блага
В.В. Благой

Кафедра економіки підприємства

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Економічні засади екології» відноситься до циклу вибіркових навчальних дисциплін підготовки бакалаврів за напрямом «Економіка підприємства» та професійною спрямованістю на спец. 6.030504 «Економіка підприємства».

Предметом навчальної дисципліни є теорія і практика взаємодії суспільства і природи, екологізація виробництва, підтримка природного потенціалу шляхом самовідновлення і режим економії природних процесів, скорочення втрат, комплексне вилучення корисних компонентів, використання відходів у якості вторинного ресурсу, вдосконалення економічного механізму захисту природного середовища.

Метою викладання дисципліни є формування екологічних знань, мислення та свідомості економістів.

У відповідності до робочої програми дисципліни «Економічні засади екології», окрім лекцій, передбачені практичні заняття та відведені години на самостійну роботу студентів. На практичних заняттях відпрацьовується методика рішення задач. Найбільш поширеною формою проведення практичних занять є пояснення викладачем методики і ходу розв'язання задач біля дошки з подальшим рішенням індивідуальних варіантів студентами (з консультаціями викладача, якщо необхідно).

Мета практичних занять – закріплення студентами теоретичних знань, отриманих у процесі вивчення курсу «Економічні засади екології».

Задача практичних занять – набуття студентами практичних навиків стосовно визначення соціально-економічної сутності і складових частин природокористування, визначення об'єкту та завдання раціонального природокористування, застосування методів природокористування, оволодіння економічним механізмом природокористування та охорони навколишнього середовища, розрахунку основних плат за забруднення навколишнього середовища, розрахунку збитків за забруднення довкілля, застосування міжнародної співпраці у рішенні глобальних екологічних проблем, розмежування національних та міжнародних природних ресурсів.

Практичне заняття 1

Тема: Екологічна класифікація природних ресурсів.

Мета заняття – ознайомитися з екологічною класифікацією природних ресурсів, розглянути проблеми їх знищення.

Глосарій:

Природні ресурси – це природні тіла та речовини (або їх сполучення), а також види енергії, які на конкретному етапі розвитку виробничих сил використовуються або можуть бути використані для ефективного задоволення різноманітних потреб людського суспільства.

Незмінні природні ресурси – не здатні до великих позитивних змін в результаті діяльності людини.

Здатні зменшуватися при неправильному використанні природні ресурси – неправильне використання може зіпсувати якість, але повне знищення їм не загрожує.

Відновлювальні природні ресурси – наявність цих ресурсів залежить від способу їх використання людиною.

Невідновлювальні природні ресурси – при знищенні або використанні, ці ресурси не можуть бути відтворені.

Природні ресурси, що відтворюються – живі (біологічні) або динамічні ресурси, безперервне використання яких залежить від належного планування та регулювання людиною.

Природні ресурси, що не відтворюються – після їх знищення вони не можуть бути замінені.

Порядок виконання:

1. Розділити викладачем академічну групу на мікрогрупи та визначити лідера мікрогрупи, який відповідає за результати її роботи.
2. Ознайомитися з екологічною класифікацією природних ресурсів (рис. 1).
3. Сформувати на індивідуальному рівні види, типи, підтипи природних ресурсів у відповідності з їх класами.
4. Групувати природні ресурси на класи, види, типи та підтипи на рівні мікрогрупи.
5. Заповнити інформаційне поле результатами групування природних ресурсів (табл. 1).
6. Підготувати висновки до теми.



Рисунок 1 – Екологічна класифікація природних ресурсів

Метою ознайомлення з екологічною класифікацією є формування екологічних знань, мислення та свідомості економістів, поєднання теоретичних та практичних знань взаємодії суспільства і природи.

Таблиця 1 – Інформаційне поле для групування природних ресурсів

Класи природних ресурсів	Види природних ресурсів	Типи природних ресурсів	Підтипи природних ресурсів
Невичерпні	Незмінні		-
	Здатні зменшитися при неправильному використанні		-
Вичерпні	Відновлювальні	Що відтворюються	
		Що не відтворюються	
	Невідновлювальні	Що відтворюються	
		Що не відтворюються	

Контрольні запитання:

1. Розкрийте наслідки зменшення природних ресурсів.
2. Назвіть шляхи запобігання зменшенню природних ресурсів.
3. Назвіть природні ресурси, які можуть бути повторно використані.
4. Неправильне використання яких природних ресурсів приводить до їх погіршення або знищення з негативними соціально-економічними наслідками?
5. Назвіть альтернативні види енергії.
6. Назвіть причини, які можуть через якийсь час змінити характер розподілення осадків.
7. Назвіть причини зменшення кількості сонячної енергії, яку отримують рослини, які види господарської діяльності людини сприяють цьому в більшій мірі?
8. Назвіть джерела забруднення атмосферного повітря.
9. Назвіть джерела забруднення водних об'єктів.
10. Назвіть джерела забруднення ґрунту.

Необхідно зробити короткий звіт за даною темою, використовуючи матеріали лекцій та літературу [1, 2, 6, 7, 8].

Практичне заняття 2

Тема: Чинники впливу на зовнішнє середовище в процесі господарської діяльності суспільства.

Мета заняття – визначити вагомість чинників за ступенем негативного впливу на навколишнє природнє середовище.

Глосарій:

Біосфера – галузь існування та функціонування організмів, які живуть зараз, що охоплює нижню частину атмосфери, всю гідросферу, поверхню суши та верхні шари літосфери.

Біоценоз – сукупність рослин, тварин та мікроорганізмів, що заселяють даний частина суши або водоймища та характеризуються визначеними відносинами між собою та пристосованістю до умов навколишнього середовища.

Забруднення навколишнього природного середовища – вихід у зовнішнє середовище токсичних речовин, що негативно впливають на здоров'я людей, а також надходження будь-яких інших речовин, що наносять шкоду біогеоценозам та матеріалам.

Забруднювачі – різні об'єкти, що служать джерелом забруднення навколишнього природного середовища.

Забруднюючі речовини – ті або інші продукти виробництва, матеріали або предмети побуту, що забруднюють навколишнє природнє середовище.

Первинне забруднення навколишнього природного середовища – забруднення, що безпосередньо пов'язано з процесом виробництва.

Вторинне забруднення навколишнього природного середовища – забруднення, що пов'язано з використанням кінцевих продуктів.

Порядок виконання:

1. На індивідуальному рівні сформуваи набор чинників впливу на середу в процесі господарської діяльності суспільства (min =7; max =10).
2. Сформуваи набор чинників впливу на середу в процесі господарської діяльності суспільства на рівні мікрогрупи.
3. На підставі результатів роботи мікрогрупи сформуваи соціометричну матрицю чинників впливу на середу в процесі господарської діяльності суспільства (табл. 2).
4. Виконати ранжирування чинників матриці.

5. Підготувати висновки до теми.

Таблиця 2 – Інформаційне поле чинників впливу на середу в процесі господарської діяльності суспільства

№ з/п	Чинники впливу на середу в процесі господарської діяльності суспільства	Номера мікрогруп					Сума рангів ΣR	Середній ранг $\bar{R} = \frac{\Sigma R}{n}$
		1	2	3	...	n		
1	Займання простору							
2	Вилучення ресурсів для господарського використання							
3	Механічні порушення							
4	Біологічний вплив							
5	Тепловий вплив							
6	Радіоактивний вплив							
7	Шум							
8	Хімічне забруднення природної середи							
9	Фізичне забруднення природної середи (радіохвилі, вібрація, електричне поле)							

Контрольні запитання:

1. Назвіть найбільш загрозливий чинник впливу на навколишнє природне середовище в процесі господарської діяльності суспільства.
2. Наведіть приклади первинного та вторинного забруднення навколишнього природного середовища.
3. Наведіть приклади галузей, що сильно впливають на навколишнє природне середовище.
4. Наведіть приклади галузей, що помірно впливають на навколишнє природне середовище.
5. Наведіть приклади стаціонарних точкових джерел викидів забруднюючих речовин в навколишнє природне середовище.
6. Наведіть приклади пересувних джерел викидів забруднюючих речовин в навколишнє природне середовище.
7. Наведіть приклади площадних джерел викидів забруднюючих речовин в навколишнє природне середовище.
8. Назвіть ресурси, які формально до природних ресурсів не відносяться, тому що безпосередньо в споживанні людини та

матеріальному виробництві не використовуються, але складають необхідний ланцюг в кругообігу речовин та енергії в природі.

9. Назвіть природні ресурси України, що мають естетичну рекреаційну цінність та не мають замінників у відношенні споживання, відновлення яких технічно неможливо.

10. Наведіть приклади видів природних ресурсів, які у відомих межах та при визначених умовах мають здатність до самовідновлення (саморегулювання) кількісного та якісного стану.

11. Як впливають на навколишнє середовище втрати паливно-мастильних матеріалів та відходи роботи двигунів?

12. Як впливає на навколишнє середовище хімізація сільського господарства?

13. До чого призводить хімізація годівлі тварин?

14. Як впливають на навколишнє середовище інші своєрідні забруднювачі — шум, процеси урбанізації, побутові відходи, рівень народжуваності?

15. Основні шляхи перетворення сільського господарства на безвідходне.

16. Яка різниця між природними ресурсами і природними умовами і який між ними взаємозв'язок?

17. В чому полягає соціально-економічний характер категорії природних ресурсів?

18. Коли природні ресурси перетворюються у складову продуктивних сил суспільства?

Необхідно зробити короткий звіт за даною темою, використовуючи матеріали лекцій та літературу [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Практичне заняття 3

Тема: Види природокористування.

Мета заняття – розглянути класифікацію природокористування за основними напрямками та видами.

Глосарій:

Природокористування – сукупний вид діяльності, який охоплює надзвичайно широку систему господарських заходів, що охоплює комплекс впливу на навколишнє природне середовище та

безпосередньо пов'язана з розвитком промисловості, сільського господарства, невиробничої сфери.

Економіка природокористування — це наука про раціональне та ефективне використання природних ресурсів, наука про організацію дійової системи охорони навколишнього середовища.

Моніторинг — багатоцільова інформаційна система, основні задачі якої — спостереження, оцінка та прогноз стану природної середовища під впливом антропогенного втручання.

Меліорація — система організаційно-господарчих та технічних заходів стосовно покращення природної середовища життя людей, лісо- та мисливсько-господарської ріллі та т.п. Розрізняють обводнювальну та осушувальну меліорацію.

Екологізація виробництва — покращення відкритої моделі виробництва за рахунок удосконалення технологічних засобів з метою економії природних ресурсів та зменшення шкідливих викидів, створення спеціальних очищувальних споруд, впровадження маловідходних та замкнутих технологій, організація використання відходів одних підприємств іншими, а також утилізація відходів споживання.

Самоочищення природних вод - сукупність усіх природних процесів у забруднених водах, направлених на відновлення первісних якостей та складу води.

Парниковий ефект — це поступове потепління клімату на нашій планеті в результаті збільшення концентрації в атмосфері антропогенних домішок, які пропускаючи сонячні промені, запобігають довгохвильовому тепловому випромінюванню з земної поверхні.

Порядок виконання:

1. На індивідуальному рівні сформувавши види природокористування у відповідності з запропонованими напрямками (min =3; max =4).

2. На підставі результатів роботи мікрогрупи сформувавши класифікацію природокористування (табл. 3).

3. На індивідуальному рівні навести приклади кожного виду природокористування (табл. 4).

4. У відповідності з варіантом на індивідуальному рівні рішення задачі та обґрунтувати доцільність витрат на впровадження екологічно удосконаленої техніки.

5. Підготувати висновки до теми.

Таблиця 3 – Класифікація природокористування

Типи природокористування				Напрямы природокористування
	використання елементів середи	ресурсокористування	видобуток ресурсів	Ресурсоспоживання
ліквідація наслідків господарської діяльності	захист від стихійних явищ	покращення окремих якостей ресурсів середи	комплексні програми перетворення природної середи	Конструктивне перетворення
	відновлення	створення умов для відновлення вичерпних ресурсів	відтворення вичерпних ресурсів	Відновлення природних ресурсів
	збереження генетичного розмаїття біосфери	охорона ландшафтів	запобігання негативному впливу виробництва та споживання	Охорона середи існування та природних ресурсів
	управління процесами природокористування	регулювання стану ресурсів та природної середи	інвентаризація, облік та контроль	Управління та моніторинг

Таблиця 4 – Приклади типів природокористування

Типи природокористування	Приклади
видобуток ресурсів	В тому числі виявлення, вивчення, підготовка, безпосереднє вилучення
ресурсокористування	Без вилучення з природної середи
використання елементів середи	Як «вміщувача» відходів виробництва та споживання
комплексні програми перетворення природної середи	Цільові програми охорони і використання вод, відновлення водних ресурсів у басейні рік
покращення окремих якостей ресурсів середи	Меліорація, збагачення
захист від стихійних явищ	Вибір місць розташування підприємств ядерної галузі
ліквідація наслідків господарської діяльності	Безпечна обробка, кондиціонування, перевезення та вилучення радіоактивних відходів
відтворення вичерпних ресурсів	Створення штучних біоценозів, лісорозведення, опріснення морських вод
створення умов для відновлення вичерпних ресурсів	Захист водоохоронних лісів
відновлення	Рекультивація ландшафтів, очистка річок
запобігання негативному впливу виробництва та споживання	Виробництво органо-мінеральних добрив на основі осаду стічних вод міських каналізаційних систем (екологізація виробництва)
охорона ландшафтів	Створення мережі морських об'єктів природно-заповідного фонду
збереження генетичного розмаїття біосфери	Відновлення ключових екосистем та середовищ існування видів рослин і тварин
інвентаризація, облік та контроль	створення кадастрів родовищ корисних копалин, облік меліорованих земель
регулювання стану ресурсів та природної середи	Екологічні стандарти, норми, ліміти
управління процесами природокористування	Управління твердими відходами, стічними водами, забезпечення водопостачання

Обґрунтування доцільності витрат на впровадження екологічно удосконаленої техніки:

Критерієм впровадження нових технологій є їх екологічне удосконалення. Одним з найголовніших етапів процедури прийняття рішень для досягнення максимальної ефективності екологічних витрат (витрат на впровадження екологічно удосконаленої техніки) є оцінка всього обсягу забруднення, що може спричинити використання нової техніки в народному господарстві, регіоні впродовж всього строку служби, що прогнозується (за формулою 1).

$$Q_H = \sum_0^T Q_{Mt} \cdot M_t \cdot T' , \quad (1)$$

де Q_H – величина обсягу забруднення, що очікується, при використанні нової техніки, т;

Q_{Mt} – маса забруднення, що викликане використанням однієї моделі техніки нового виду впродовж року, т.;

.... M_t – чисельність техніки нового виду, що використовується в народному господарстві, впродовж року, шт.;

T' - середній строк служби нової техніки, що прогнозується, років.

Механізм господарювання у сфері природокористування та охорони навколишнього середовища є системою методів - адміністративних, правових, економічних, превентивних та виховних, спрямованих на раціональне природокористування. В економічно розвинених країнах цей механізм сформувався на початку 70-х років ХХ ст., в Україні він почав формуватися на початку 90-х. Зверніть увагу на те, що всі важелі цієї системи становлять одне ціле і доповнюють один одного. Водночас кожен з них має самостійні функції, розв'язує певне коло завдань і, залежно від рівня сформованості, стимулює або гальмує роботу системи в цілому. Економічні методи управління процесом природокористування належать до найпоширеніших у світовій практиці. Економічне обґрунтування природозахисних заходів здійснюється через зіставлення їхніх економічних результатів із необхідними для їх впровадження витратами.

Необхідною передумовою екологізації виробництва є уникнення можливості погіршення екологічного стану країни при рості суспільного виробництва, тому повинна виконуватися умова: при заміні однієї технології іншою $Q_{нов. техн.} < Q_{стар. техн.}$. Невиконання цих вимог потребує подальшого удосконалення моделі. У відповідності з вихідними даними (табл. 5), необхідно обґрунтувати доцільність екологічних витрат.

Таблиця 5 – Вихідні дані для рішення задачі (варіант відповідає порядковому номеру в списку групи)

№ в-ту	$Q_{M1, т.}$	$Q_{M2, т.}$	$Q_{M3, т.}$	$M_t, ум.$	$T', років$	$Q_{стар. техн., т.}$
1	56	31	26	120	10	148700
2	48	28	16	360	8	360870
3	32	24	18	270	9	260570
4	36	22	15	650	5	540970
5	28	45	36	740	7	640520
6	16	25	84	470	9	710450
7	25	47	64	410	12	560890
8	31	42	68	524	10	629540
9	24	54	67	410	6	420790
10	34	21	65	230	8	360154
11	56	49	57	150	6	250980
12	41	26	47	190	7	257810
13	56	48	35	250	9	459630
14	96	27	36	620	5	780569
15	29	38	29	480	9	687910
16	32	49	27	540	8	890640
17	33	49	21	640	7	680145
18	45	26	41	870	6	645123
19	16	29	49	570	12	450128
20	23	36	42	680	10	780693
21	36	24	47	560	9	980754
22	46	38	29	740	6	789236
23	64	51	48	630	9	645879
24	25	38	54	690	8	782148
25	54	36	41	320	14	697254
26	56	41	28	370	15	782364
27	58	71	39	510	9	624578
28	41	35	29	290	12	452178
29	17	52	64	390	15	645078
30	34	46	59	867	8	780961

Контрольні запитання:

1. Поясніть явище «парниковий ефект» та назвіть причини його виникнення.
2. Поясніть причини виникнення кислотних осадків та назвіть їх негативні наслідки.
3. Що таке безвідхідні технології? Які основні напрями їх упровадження у практику народного господарства?
4. У чому полягають переваги ресурсозбереження? Які види вторинних ресурсів використовуються в Україні та за кордоном?
5. Які резерви є в Україні для використання відходів виробництва?
6. Що таке водооборотні системи? Чому вони є одним з найважливіших напрямів економії водних ресурсів у промисловості?
7. У чому полягає сутність енергозбереження як важливого напрямку НТП? Яка специфіка впровадження енергозбереження в Україні?
8. Що таке біотехнології? Наведіть приклади їх використання у промисловості, сільському господарстві та інших галузях народного господарства.
9. Дайте оцінку екологічної ситуації в Україні. Які галузі належать до розряду екологічно небезпечних?
10. Назвіть зони екологічного лиха в Україні. Сформулюйте причини, що їх обумовили.
11. Які області потрапили під вплив катастрофи на ЧАЕС? Охарактеризуйте її наслідки. Як оцінюють учені обсяг економічних збитків під час ліквідації наслідків катастрофи?
12. Порушення якого принципу раціонального природокористування призвело до виникнення екологічної кризи в Донбасі та Придніпров'ї? Які ви бачите основні напрями поліпшення екологічної ситуації в цих регіонах?
13. Які основні причини змін властивостей екосистем в Українському Поліссі?
14. Назвіть основні галузі народного господарства в Криму і Карпатах, які вплинули на погіршення рекреаційних ресурсів цих регіонів.
15. Якими ви бачите напрями раціонального використання лісових, земельних, водних ресурсів України?

Необхідно зробити короткий звіт за даною темою, використовуючи матеріали лекцій та літературу [1, 2, 3, 4, 12, 13, 14].

Практичне заняття 4

Тема: Платежі за викиди в атмосферу забруднюючих речовин.

Мета заняття – розрахувати розміри платежів за викиди в атмосферу забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення.

Глосарій:

Якість атмосферного повітря – сукупність фізичних, хімічних та біологічних якостей атмосферного повітря, що відображає ступінь його відповідності генетичним нормативам якості атмосферного повітря та екологічним нормативам якості атмосферного повітря.

Якість навколишньої середовища – це такий стан екологічних систем, при якому постійно забезпечуються обмінні процеси енергії та речовин між природою та людиною на рівні, що забезпечує виробництво життя на Землі.

Комплексне природокористування – це використання одного або декілька природних ресурсів одночасно з урахуванням охорони навколишнього природного середовища та дотримання вимог раціонального використання та відтворення природних ресурсів.

Гранично допустима концентрація – норматив кількості забруднюючої речовини в навколишньому середовищі, що встановлюється на законодавчому та відомчому рівні, та приймається як практично не впливає на здоров'є людини.

Ліміти на природокористування – система екологічних обмежень по територіям, що представляє собою об'єми граничного вилучення природних ресурсів, а також викидів та скидів в навколишнє природне середовище забруднюючих речовин та розміщення відходів виробництва.

Ліцензування природокористування – прояв адміністративно-правовим шляхом регулювання екологічних відносин методами заборони, дозволи та уповноваження.

Антропогенне навантаження – ступінь прямого та опосередкованого впливу людини та його діяльності на природні комплекси та окремі компоненти природи.

Нормативи якості – гранично допустимі норми впливу на навколишнє природне середовище антропогенної діяльності людини (господарчої, рекреаційної та ін.).

Норми якості води - встановлені значення показників складу та якостей води по видах її використання.

Знешкодження відходів – обробка відходів, у тому числі спалювання та знезараження відходів на спеціальних установках з метою запобігання шкідливого впливу відходів на здоров'я людини та навколишнє природне середовище.

Біологічна очистка – метод видалення небажаних речовин та мікроорганізмів із побутових та промислових стічних вод, що заснований на здатності організмів до руйнування (мініералізації) забруднювачів органічного походження.

Платня за використання природних ресурсів – включає платню за право користування природними ресурсами, виплати за понадлімітне та нерациональне використання природних ресурсів, виплати за відтворення та охорону природних ресурсів.

Платня за ресурси тваринного світу - передбачається у вигляді різноманітної платні за користування тваринним світом у вигляді охоти, відлова тварин, використання продуктів їх життєдіяльності і т.п.

Платежі за право користування акваторією та ділянками морського дна – один із видів неподаткових платежів за користування природними ресурсами, що виплачується користувачами надр дна територіального моря, здійснюючими пошуки, розвідку, добуток корисних копалин та експлуатацію надр з іншою метою.

Платежі за користування лісовим фондом - один із видів неподаткових платежів за користування природними ресурсами, що включає лісові податі та орендну платню.

Платежі за право користування надрами - один із видів неподаткових платежів за користування природними ресурсами, що включає збір за участь у конкурсі (аукціоні) та видачу ліцензій, платежі за користування надрами, відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази, акцизи.

Води стічні - 1) води, що споживалися промисловим виробництвом, комунальним, сільським господарством, а також ті, що пройшли через забруднену територію; 2) води, відведені після використання у побутовій чи виробничій діяльності людей. В. с. підлягають очищенню.

Деградація середовища - 1) погіршення природного середовища життя людини; 2) погіршення природних умов і соціального життя (наприклад, у деяких містах).

Деактивація - зняття радіоактивного забруднення з поверхні предметів і ґрунту.

«Діра» озONOва - значний простір в озоносфері планети з помітно зниженим (до 50 %) вмістом озону.

Дощ кислотний (кислий), кислотні (кислі) опади - дощ (сніг), підкислений (число рН нижче 5,6) через розчинення в атмосферній волозі промислових викидів (SO₂, NO_x, HCl та ін).

Порядок виконання:

У відповідності до індивідуального варіанту (табл. 6):

1. Визначити нормативи збору за даними табл.7 в залежності від виду пального, що споживається.

2. Визначити коефіцієнт, що враховує чисельність мешканців населеного пункту за даними табл. 8.

1. Визначити коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту за даними табл. 9.

2. Розрахувати розміри платежів за викиди в атмосферу забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення в залежності від річного обсягу пального, що споживається на підприємстві, та внести результати розрахунків у табл. 10.

3. Підготувати висновки до теми.

Згідно з методикою Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України суми збору, який справляється за викиди пересувними джерелами забруднення ($P_{ВПД}$) нараховуються, виходячи з кількості фактично використаного пального та його виду, на підставі нормативів збору за ці викиди і коригувальних коефіцієнтів і визначаються за формулою

$$P_{ВПД} = \sum_1^n (M_i \times H_{\delta i}) \times K_{нас} \times K_{\phi}, \quad (2)$$

де M_i - кількість використаного пального i -того виду, т;

$H_{\delta i}$ - норматив збору за тону i -того виду пального, грн./т;

$K_{нас}$ - коригувальний коефіцієнт, що враховує чисельність мешканців населеного пункту;

K_{ϕ} - коригувальний коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту.

Таблиця 6 – Вихідні дані для розрахунків

№ вар-ту	Кількість використаного пального <i>i</i> -того виду, т		Чисельність мешканців населеного пункту, тис. чол.	Народногосподарське значення населеного пункту
1	2	3	4	5
1	Дизельне пальне	320,64	320	Районний центр
	Бензин етилований	25,23		
	Бензин неетилований	159,84		
	Зріджений нафтовий газ	51,26		
	Стиснений природний газ	14,75		
2	Дизельне пальне	120,34	170	Населений пункт курортного статусу
	Бензин етилований	36,41		
	Бензин неетилований	20,13		
	Зріджений нафтовий газ	10,26		
	Стиснений природний газ	54,78		
3	Дизельне пальне	80,96	280	Місто обласного значення
	Бензин етилований	120,46		
	Бензин неетилований	87,93		
	Зріджений нафтовий газ	45,63		
	Стиснений природний газ	32,16		
4	Дизельне пальне	95,63	501	Республіканський центр
	Бензин етилований	78,62		
	Бензин неетилований	51,23		
	Зріджений нафтовий газ	63,52		
	Стиснений природний газ	14,65		
5	Дизельне пальне	145,26	121	Місто районного значення
	Бензин етилований	16,23		
	Бензин неетилований	59,63		
	Зріджений нафтовий газ	25,12		
	Стиснений природний газ	71,56		
6	Дизельне пальне	112,36	290	Обласний центр
	Бензин етилований	84,25		
	Бензин неетилований	36,25		
	Зріджений нафтовий газ	14,21		
	Стиснений природний газ	17,56		
7	Дизельне пальне	10,23	12	Село
	Бензин етилований	56,30		
	Бензин неетилований	36,84		
	Зріджений нафтовий газ	14,23		
	Стиснений природний газ	14,96		

Продовження таблиці 6

1	2	3	4	5
8	Дизельне пальне	120,56	570	Республіканський центр
	Бензин етилований	132,98		
	Бензин неетилований	89,65		
	Зріджений нафтовий газ	36,58		
	Стиснений природний газ	24,15		
9	Дизельне пальне	123,89	34	Селище міського типу
	Бензин етилований	147,26		
	Бензин неетилований	96,32		
	Зріджений нафтовий газ	58,36		
	Стиснений природний газ	74,13		
10	Дизельне пальне	102,78	240	Місто районного значення
	Бензин етилований	85,64		
	Бензин неетилований	75,24		
	Зріджений нафтовий газ	63,24		
	Стиснений природний газ	54,62		
11	Дизельне пальне	32,65	168	Районний центр
	Бензин етилований	74,58		
	Бензин неетилований	81,65		
	Зріджений нафтовий газ	52,13		
	Стиснений природний газ	12,11		
12	Дизельне пальне	142,56	50	Населений пункт курортного статусу
	Бензин етилований	35,64		
	Бензин неетилований	67,89		
	Зріджений нафтовий газ	41,26		
	Стиснений природний газ	13,14		
13	Дизельне пальне	152,36	745	Місто обласного значення
	Бензин етилований	74,56		
	Бензин неетилований	62,48		
	Зріджений нафтовий газ	59,12		
	Стиснений природний газ	36,45		
14	Дизельне пальне	174,23	1320	Республіканський центр
	Бензин етилований	87,56		
	Бензин неетилований	35,46		
	Зріджений нафтовий газ	72,13		
	Стиснений природний газ	24,16		
15	Дизельне пальне	112,62	420	Місто районного значення
	Бензин етилований	63,58		
	Бензин неетилований	98,76		
	Зріджений нафтовий газ	74,32		
	Стиснений природний газ	38,96		

Продовження таблиці 6

1	2	3	4	5
16	Дизельне пальне	156,21	1078	Обласний центр
	Бензин етилований	24,13		
	Бензин неетилований	58,69		
	Зріджений нафтовий газ	74,25		
	Стиснений природний газ	21,14		
17	Дизельне пальне	13,26	32	Село
	Бензин етилований	29,14		
	Бензин неетилований	32,56		
	Зріджений нафтовий газ	14,78		
	Стиснений природний газ	5,46		
18	Дизельне пальне	181,26	860	Республіканський центр
	Бензин етилований	74,52		
	Бензин неетилований	81,26		
	Зріджений нафтовий газ	74,23		
	Стиснений природний газ	21,21		
19	Дизельне пальне	15,14	56	Селище міського типу
	Бензин етилований	31,25		
	Бензин неетилований	22,62		
	Зріджений нафтовий газ	37,48		
	Стиснений природний газ	14,89		
20	Дизельне пальне	451,26	1045	Місто районного значення
	Бензин етилований	125,41		
	Бензин неетилований	41,23		
	Зріджений нафтовий газ	10,23		
	Стиснений природний газ	24,63		
21	Дизельне пальне	850,23	860	Районний центр
	Бензин етилований	63,25		
	Бензин неетилований	31,26		
	Зріджений нафтовий газ	24,17		
	Стиснений природний газ	15,54		
22	Дизельне пальне	124,23	23	Населений пункт курортного статусу
	Бензин етилований	36,95		
	Бензин неетилований	51,46		
	Зріджений нафтовий газ	47,21		
	Стиснений природний газ	15,89		
23	Дизельне пальне	741,14	1069	Місто обласного значення
	Бензин етилований	145,36		
	Бензин неетилований	21,48		
	Зріджений нафтовий газ	16,32		
	Стиснений природний газ	17,89		

Продовження таблиці 6

1	2	3	4	5
24	Дизельне пальне	390,12	1030	Республіканський центр
	Бензин етилований	240,16		
	Бензин неетилований	125,36		
	Зріджений нафтовий газ	87,45		
	Стиснений природний газ	46,36		
25	Дизельне пальне	256,98	480	Місто районного значення
	Бензин етилований	341,15		
	Бензин неетилований	87,12		
	Зріджений нафтовий газ	56,41		
	Стиснений природний газ	28,97		
26	Дизельне пальне	456,13	1158	Обласний центр
	Бензин етилований	25,89		
	Бензин неетилований	31,45		
	Зріджений нафтовий газ	22,26		
	Стиснений природний газ	36,89		
27	Дизельне пальне	15,42	24	Село
	Бензин етилований	10,26		
	Бензин неетилований	16,32		
	Зріджений нафтовий газ	5,26		
	Стиснений природний газ	3,12		
28	Дизельне пальне	170,23	1256	Республіканський центр
	Бензин етилований	85,69		
	Бензин неетилований	71,23		
	Зріджений нафтовий газ	54,26		
	Стиснений природний газ	32,28		
29	Дизельне пальне	58,69	56	Селище міського типу
	Бензин етилований	32,36		
	Бензин неетилований	14,25		
	Зріджений нафтовий газ	10,25		
	Стиснений природний газ	8,79		
30	Дизельне пальне	120,36	890	Місто районного значення
	Бензин етилований	87,9		
	Бензин неетилований	56,89		
	Зріджений нафтовий газ	32,16		
	Стиснений природний газ	47,15		

Визначити нормативи збору за даними табл.7 в залежності від виду пального, що споживається.

Визначити коефіцієнт, що враховує чисельність мешканців населеного пункту за даними табл. 8.

Таблиця 7 - Нормативи збору, який справляється за забруднення навколишнього середовища пересувними джерелами забруднення

Вид пального	Норматив збору, грн/т
Дизельне пальне	4,5
Бензин етилований	6
Бензин неетилований	4,5
Зріджений нафтовий газ	6
Стиснений природний газ	3

Таблиця 8 - Коефіцієнт, що враховує чисельність мешканців населеного пункту

Чисельність населення, тис. чол.	Коефіцієнт
До 100	1
100,1-250	1,2
250,1-500	1,35
500,1-1000	1,55
Більш ніж 1000	1,8

Визначити коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту за даними табл. 9.

Таблиця 9 - Коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту

Тип населеного пункту	Коефіцієнт
Організаційно-господарчі та культурно-побутові центри місцевого значення, де переважають аграрно-промислові функції (районні центри, міста районного значення, села, селища міського типу)	1
Багатофункціональні центри: центри, де переважають промислові та транспортні функції (республіканські, обласні центри, міста республіканського чи обласного значення)	1,25
Населені пункти курортного статусу	1,65

Розрахувати розміри платежів за викиди в атмосферу забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення в залежності від річного обсягу пального, що споживається на підприємстві, та внести результати розрахунків у табл. 10.

Таблиця 10 – Розрахунок платежів за викиди в атмосферу забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення

Вид пального	Норматив збору, грн/т	Річний обсяг використання пального, т	Коригувальний коефіцієнт, що враховує чисельність жителів населеного пункту	Коригувальний коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту	Сума плати (гр.2хгр.3ххгр.4хгр.5), грн.
Дизельне пальне					
Бензин етилований					
Бензин не етилований					
Зріджений нафтовий газ					
Стиснений природний газ					
Нараховані платежі, грн.					

Контрольні запитання:

1. Які види платежів за ресурси впроваджено в практику природокористування України?
 2. Які види платежів за забруднення навколишнього середовища вам відомі? Чим відрізняються податки від штрафних платежів?
 3. Що є критерієм для нарахування платежів за ресурси і платежів за забруднення навколишнього середовища?
 4. Які збитки від забруднення називають економічними? Які види економічних збитків використовуються у практиці управління природокористуванням та охороною навколишнього середовища?
 5. Як формуються державний і регіональні екологічні фонди?
- Необхідно зробити короткий звіт за даною темою, використовуючи матеріали лекцій та літературу [4, 6, 7, 8, 12, 13, 14].

Практичне заняття 5

Тема: Економічний ефект від скорочення захворюваності населення внаслідок запобігання забрудненню навколишнього природного середовища.

Мета заняття – розрахувати загальний економічний ефект від скорочення захворюваності населення завдяки запобіганню чи зменшенню забруднення навколишнього природного середовища.

Глосарій:

Принцип оптимізації природокористування – це прийняття найбільш доцільних рішень у користуванні природних ресурсів та природних систем на підставі одночасного екологічного та економічного підходу, прогнозу розвитку різних галузей та географічних регіонів.

Природоресурсна ліцензія – це дозвіл на ведення визначеного виду діяльності, пов'язаної з використанням якого-небудь природного ресурсу.

Екологічний прогноз – прогнозування поведінки екологічних систем високого рівня ієрархії, що визначається природними процесами та впливом на них людства. Розрізняють глобальний, національний та локальний.

Санітарно-епідеміологічне благополуччя населення – стан здоров'я населення, середі існування людини, при якому відсутній шкідливий вплив факторів середі існування на людину та забезпечуються сприятливі умови його життєдіяльності.

Скид – надходження речовини разом зі стічними водами у водні об'єкти.

Екологічна свідомість – глибоке, доведене до автоматизму поняття нерозривного зв'язку людини з природою, залежності благополуччя людей від цілісності та порівняльної незмінності природної середі існування людини.

Екологічні вимоги – комплекс обмежень по природокористуванню та умов по збереженню навколишнього середовища у процесі господарської та іншої діяльності.

Урбанізація природи – перетворення природних ландшафтів у штучні під впливом будівництва міст.

Процес урбанізації – могутній екологічний фактор, що супроводжується перетворенням природних екосистем та масовим виробництвом різних відходів у навколишнє середовище.

Хімічне забруднення ґрунтів – зміна хімічного складу ґрунтів, що викликає зниження їх родючості та якості, та виникає під впливом промисловості, сільськогосподарської, побутової та іншої діяльності людини.

Екологічні платежі – виплати різних суб'єктів господарювання (незалежно від форм власності, галузевого спрямування та ін.) за забруднення навколишнього природного середовища, насамперед за викиди та скиди шкідливих речовин в атмосферне повітря та водні об'єкти, а також розміщення відходів виробництва та споживання.

Екологічний паспорт – це основний нормативно-технічний документ, що включає дані про використання ресурсів та його вплив на навколишнє середовище.

Зелені зони біля міста – території, що виконують захисні, санітарно-гігієнічні та рекреаційні функції, розміщуються навколо міст та промислових селищ.

Екологічне обґрунтування – сукупність доводів (доказів) та наукових прогнозів, що дозволяє оцінити можливу екологічну загрозу господарської та іншої діяльності для екосистем (природних територіальних комплексів) та людини.

Порядок виконання:

У відповідності до індивідуального варіанту (табл. 11), номер варіанту відповідає порядковому номеру у списку групи:

1. Розрахувати ефект від запобігання втрат чистої продукції за час хвороби працюючих, зайнятих у матеріальному виробництві.
2. Розрахувати ефект від скорочення суми виплат з фондів соціального страхування за період тимчасової чи постійної непрацездатності людям, що занедужали в умовах забруднення навколишнього природного середовища.
3. Розрахувати ефект від скорочення витрат у сфері охорони здоров'я на лікування працюючих від хвороб, викликаних забрудненням навколишнього природного середовища.
4. Підготувати висновки до теми.

Загальний економічний ефект від скорочення захворюваності населення завдяки запобіганню чи зменшенню забруднення

навколишнього природного середовища складається з наступних видів ефектів:

1. Запобігання втрат чистої продукції за час хвороби працюючих, зайнятих у матеріальному виробництві.

$$E_{\text{чп}} = Ч \cdot Б(P_2 - P_1) \quad (3)$$

де $Ч$ – середній розмір чистої продукції на 1 чол./день, грн.;

$Б$ – кількість працюючих, що взяли лікарняні аркуші, чол.;

P_1, P_2 – середньорічний час хвороби до і після проведення природоохоронних заходів, днів.

2. Скорочення суми виплат з фондів соціального страхування за період тимчасової чи постійної непрацездатності людям, що занедужали в умовах забруднення навколишнього природного середовища.

$$E_c = B_H \cdot B_H(P_2 - P_1) \quad (4)$$

де B_H – кількість хворих людей протягом року, чол.;

B_H – середній розмір виплати по непрацездатності на 1 день хвороби, грн.;

P_1, P_2 – середньорічний час хвороби до і після проведення природоохоронних заходів, днів.

3. Скорочення витрат у сфері охорони здоров'я на лікування працюючих від хвороб, викликаних забрудненням навколишнього природного середовища.

$$E_{\text{о.з.}} = (B_a \cdot B_a(D_{a2} - D_{a1})) + (B_c \cdot B_c(D_{c2} - D_{c1})) \quad (5)$$

де B_a, B_c – середні витрати в сфері охорони здоров'я на лікування протягом 1 дня хворого в стаціонарі чи амбулаторії, грн.;

B_a, B_c – кількість хворих, що лікувалися впродовж року, чол.;

D_{a1}, D_{c1} – середня кількість днів хвороби одного хворого до проведення природоохоронних заходів, днів;

D_{a2}, D_{c2} – середня кількість днів хвороби одного хворого після проведення природоохоронних заходів, днів.

Таблиця 11 – Вихідні дані для розрахунків

Показники	варіанти									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Середній розмір чистої продукції на 1 чол./день, грн.	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	800	9000	8000
Кількість працюючих, що взяли лікарняні листи протягом року, чол.	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Середньорічний час хвороби до проведення природоохоронних заходів, днів.	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Середньорічний час хвороби після проведення природоохоронних заходів, днів.	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Середній розмір виплати по непрацездатності на 1 день хвороби, грн.	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Середні витрати в сфері охорони здоров'я на лікування протягом 1 дня хворого в стаціонарі, грн.	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
Середні витрати в сфері охорони здоров'я на лікування протягом 1 дня хворого в амбулаторії, грн.	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Кількість хворих, що лікувалися впродовж року в стаціонарі, чол.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Продовження таблиці 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кількість хворих, що лікувалися впродовж року в амбулаторії, чол.	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Середня кількість днів хвороби одного хворого в стаціонарі до проведення природоохоронних заходів, дні	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Середня кількість днів хвороби одного хворого в амбулаторії до проведення природоохоронних заходів, дні	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Середня кількість днів хвороби одного хворого в стаціонарі після проведення природоохоронних заходів, дні	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Середня кількість днів хвороби одного хворого в амбулаторії після проведення природоохоронних заходів, дні	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Показники	варіанти									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Середній розмір чистої продукції на 1 чол./день, грн.	500	600	700	800	900	1000	1010	1020	1030	1040
Кількість працюючих, що взяли лікарняні листи протягом року, чол.	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69

Продовження таблиці 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Середньорічний час хвороби до проведення природоохоронних заходів, днів.	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Середньорічний час хвороби після проведення природоохоронних заходів, днів.	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Середній розмір виплати по непрацездатності на 1 день хвороби, грн.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Середні витрати в сфері охорони здоров'я на лікування протягом 1 дня хворого в стаціонарі, грн.	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
Середні витрати в сфері охорони здоров'я на лікування протягом 1 дня хворого в амбулаторії, грн.	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Кількість хворих, що лікувалися впродовж року в стаціонарі, чол.	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Кількість хворих, що лікувалися впродовж року в амбулаторії, чол.	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Середня кількість днів хвороби одного хворого в стаціонарі до проведення природоохоронних заходів, дні	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Продовження таблиці 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Середня кількість днів хвороби одного хворого в амбулаторії до проведення природоохоронних заходів, дні	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Середня кількість днів хвороби одного хворого в стаціонарі після проведення природоохоронних заходів, дні	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Середня кількість днів хвороби одного хворого в амбулаторії після проведення природоохоронних заходів, дні	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Показники	варіанти									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Середній розмір чистої продукції на 1 чол./день, грн.	870	950	830	159	164	138	125	196	879	657
Кількість працюючих, що взяли лікарняні листи протягом року, чол.	51	48	74	15	18	91	47	84	75	23
Середньорічний час хвороби до проведення природоохоронних заходів, днів.	15	19	24	31	43	36	35	37	24	26
Середньорічний час хвороби після проведення природоохоронних заходів, днів.	8	4	19	27	28	24	26	28	13	18

Продовження таблиці 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Середній розмір виплати по непрацевдатності на 1 день хвороби, грн.	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Середні витрати в сфері охорони здоров'я на лікування протягом 1 дня хворого в стаціонарі, грн.	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
Середні витрати в сфері охорони здоров'я на лікування протягом 1 дня хворого в амбулаторії, грн.	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Кількість хворих, що лікувалися впродовж року в стаціонарі, чол.	30	20	30	10	8	45	27	40	30	10
Кількість хворих, що лікувалися впродовж року в амбулаторії, чол.	21	28	44	5	10	46	20	44	45	13
Середня кількість днів хвороби одного хворого в стаціонарі до проведення природоохоронних заходів, дні	10	10	10	20	30	30	15	30	20	6
Середня кількість днів хвороби одного хворого в амбулаторії до проведення природоохоронних заходів, дні	5	9	14	11	13	6	18	7	4	20

Продовження таблиці 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Середня кількість днів хвороби одного хворого в стаціонарі після проведення природоохоронних заходів, дні	2	2	10	10	18	14	16	20	3	8
Середня кількість днів хвороби одного хворого в амбулаторії після проведення природоохоронних заходів, дні	6	2	9	17	10	10	10	8	10	10

Контрольні запитання:

1. Поясніть народногосподарський підхід в обґрунтуванні природоохоронних заходів.
2. Що мається на увазі під «ефектом»?
3. Що мається на увазі під «ефективністю»?
4. Поясніть необхідність врахування фактору часу при визначенні економічної ефективності природоохоронних заходів.
5. У чому полягає ефективність економії мінеральної сировини?

Необхідно зробити короткий звіт за даною темою, використовуючи матеріали лекцій та літературу [3, 6, 8, 10, 12, 13, 14].

Практичне заняття 6

Тема: Світовий досвід і міжнародне співробітництво у сфері охорони навколишнього середовища.

Мета заняття – ознайомитися з глобальними екологічними проблемами та напрямками і формами міжнародного співробітництва.

Глосарій:

Всесвітній фонд дикої природи – міжнародна громадська організація, що субсидує дію по збереженню місць існування

зникаючих видів тварин та рослин. Штаб-квартира знаходиться у Швейцарії. Відділення у 27 країнах світу.

Захист та збереження морської середовища – одна із глобальних проблем, пов'язаних з використанням ресурсів та експлуатацією Світового океану для потреб людини.

Зона екологічної біди – ділянки території країни, де у результаті господарської або іншої діяльності відбулися глибокі необоротні зміни природної середовища, що призвели до суттєвого погіршення здоров'я людей, порушення природної рівноваги, руйнування природних екологічних систем, деградації флори та фауни.

Потепління клімату – зміна клімату, що прямо або опосередковано пов'язана з діяльністю людини, що викликала зміни у складі глобальної атмосфери, та накладається на природні коливання клімату, що спостерігаються впродовж порівняних періодів часу.

Екологічна катастрофа – природна аномалія (тривала повінь, тривала засуха, масовий мор скоту та т.п.), що часто виникає за допомогою прямого або опосередкованого впливу людини на природні процеси, та може приводити до гостро несприятливим економічним наслідкам або масової загибелі людей та біоти у межах визначеного регіону.

Міжнародні конвенції – одно з розповсюджених назв багатосторонніх міжнародних угод.

Космічний простір – простір за межами повітряної середовища Землі, правовий режим якого визначається міжнародним космічним правом.

Міжнародні природні ресурси – ресурси, що не належать якої-небудь конкретної країні, а є всезагальним надбанням.

Світовий океан – неперервна водна оболонка Землі, що охоплює всі материки та острови.

Міжнародна спілка охорони природи та природних ресурсів – неурядова міжнародна організація, що проводить дослідження та пропаганду охорони природи та раціонального використання природних ресурсів. Створена у 1948 році з ініціативи ЮНЕСКО.

Національні природні ресурси – корисні копалини, внутрішні річки, моря, озера, рослинність та інші ресурси, що повністю знаходяться під юрисдикцією тієї чи іншої країни.

Озоновий екран – частка атмосфери, де знаходиться у невеликій концентрації озон.

Опустелювання – втрата місцевістю загальної рослинності з подальшою можливістю її відновлення без втручання людини.

Кислотні опади – атмосферні опади (дощ, сніг, туман і т.п.), підкислені через розчинення у атмосферній вологі промислових викидів (сірчаного ангідриду, сполук азоту, хлору та ін.).

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН – міжнародна організація, мета якої – розвиток сільського господарства, риболовства та лісового господарства. Є спеціалізованим підрозділом ООН.

Програма ООН з навколишньої середовища людини (ЮНЕП) – міжурядова програма, що почалася з ініціативи Стокгольмської конференції ООН з навколишнього середовища (1972 рік) та присвячена найбільш гострим проблемам сучасної екологічної кризи.

Міжнародні річки – внутрішні водні шляхи міжнародного характеру (річки, штучні водні сполучення між ними та т.п.), що проходять по території декількох держав та використовуються для міжнародного судноплавства.

Територія державна – частина поверхні земної кулі, що розташована у межах кордонів даної держави та знаходиться під його суверенітетом.

Територія міжнародна – географічний простір, що лежить за межами території державної та не належить (винятково) якої-небудь державі, а знаходиться у спільному користуванні усього людства, всіх держав та правовий статус і режим якого визначається міжнародним правом.

Екологічна війна – нанесення збитку супротивнику шляхом впливу на середовище його існування (забруднення або зараження повітря, води, ґрунту, винищення флори та фауни).

Воєнна біосферна катастрофа – глобальні екологічні наслідки застосування зброї масового знешкодження (ядерного, хімічного, бактеріологічного), що у кінцевому підсумку призведе до руйнування основних природних екосистем Землі.

Заказник – природний комплекс, ділянка території або акваторії, в межах якого постійно або тимчасово заборонені окремі види та форми господарської діяльності для забезпечення охорони одного або багатьох видів живих істот місцевості, що охороняється.

Заповідник – простір, який особливо охороняється законом або звичаями (територія, акваторія), повністю виключений від будь-якої господарської діяльності (у тому числі відвідування людьми) з метою

збереження у незайманому вигляді природних комплексів (еталонів незайманої природи), охорони видів живого та відстеження природних процесів.

«Червона книга» - перелік та опис рідких та тих, що знаходяться під загрозою виникнення, тварин, рослин, грибів, анотований перелік їх підвидів із зазначенням сучасного та минулого розповсюдження, численності та причин їх зменшення, особливості відтворення, вже прийнятих та необхідних заходів охорони виду.

Морський заповідник – акваторія та дно, що під ній лежить, в межах якого забороняється впродовж тривалого періоду всякий морський промисел.

Порядок виконання:

На індивідуальному рівні та у груповій динаміці визначити:

1. Глобальні екологічні проблеми.
2. Розділити їх на проблеми першого та другого покоління.
3. Навести приклади національних та міжнародних природних ресурсів.
4. Розкрити екологічні проблеми міжнародних природних ресурсів.
5. Назвати міжнародні природоохоронні організації та розкрити їх функції.
6. Розкрити функції міжнародних форумів, як одного з найважливіших напрямків міжнародного співробітництва.
7. Визначити пріоритетні причини виникнення глобальних екологічних проблем.
8. Вказати за яким принципом поділяються екологічні проблеми.
9. Проаналізувати сучасний стан національних та міжнародних природних ресурсів.
10. Сформулювати напрямки міжнародного співробітництва у сфері охорони навколишнього середовища.
11. Підготувати висновки до теми.

Контрольні запитання:

1. У чому полягають сучасні проблеми раціонального природокористування території та сільськогосподарських угідь?
2. Які шляхи раціоналізації використання лісів планети?

3. Які основні напрямки охорони від забруднення світового океану?

4. Які шляхи запобігання забруднення атмосфери землі?

5. Які напрямки раціонального використання корисних копалин актуальні на сьогодні та як вони вирішуються?

Необхідно зробити короткий звіт за даною темою, використовуючи матеріали лекцій та літературу [3, 5, 7, 13, 14, 15].

Теми рефератів з дисципліни «Економічні засади екології»:

1. Екологічні проблеми Донецько-Придніпровського району.
2. Екологічні проблеми Донецької та Луганської області.
3. Екологічні проблеми Придніпровського району (Дніпропетровська та Запорізька області).
4. Екологічні проблеми Північно-Східного району (Харківська, Сумська та Полтавська області).
5. Екологічні проблеми Центрально-Поліського району (Київська, Чернігівська, Житомирська області).
6. Екологічні проблеми Причорноморського району (Кримська автономна республіка, Миколаївська, Херсонська і Одеська області).
7. Екологічні проблеми Карпатського району (Закарпатська, Львівська, Івано-Франківська, Чернівецька області).
8. Екологічні проблеми Подільського району (Вінницька, Тернопільська, Хмельницька області).
9. Екологічні проблеми Центрально-Українського району (Кіровоградська, Черкаська області).
10. Екологічні проблеми Західно-Поліського району (Волинська, Рівненська області).
11. Вплив металургійного підприємства на навколишнє середовище.
12. Вплив енергетичного підприємства на навколишнє середовище.
13. Вплив машинобудівельного підприємства на навколишнє середовище.
14. Взаємодія об'єктів залізничного транспорту з навколишнім природним середовищем.

15. Взаємодія об'єктів автомобільного транспорту з навколишнім природним середовищем.
 16. Взаємодія об'єктів морського та річкового транспорту з навколишнім природним середовищем.
 17. Взаємодія об'єктів повітряного транспорту з навколишнім природним середовищем.
 18. Забруднення навколишнього природного середовища при видобутку, транспортуванні та переробці вугілля.
 19. Забруднення навколишнього природного середовища від повітряних ліній електропередач.
 20. Відходи, їх розміщення та утилізація.
 21. Екологічні проблеми рік України.
 22. Наслідки Чорнобильської аварії.
 23. Екологічні проблеми енергетики.
 24. Проблеми раціонального природокористування в сільському господарстві України.
 25. Використання й охорона біологічних ресурсів України.
 26. Екологічні проблеми України.
 27. Світові екологічні проблеми.
 28. Використання й охорона ресурсів Чорного моря.
 29. Використання й охорона ресурсів Азовського моря.
 30. Зони екологічних катастроф в Україні.
 31. Війна і біосфера.
 32. Адміністративне регулювання природоохоронної діяльності.
 33. Методи економічної оцінки природних ресурсів.
 34. Антропогенний вплив на навколишнє природне середовище і його наслідки.
 35. Інформаційне забезпечення природоохоронної діяльності.
 36. Фінансування природоохоронної діяльності.
- Природоохоронні фонди.
37. Форми міжнародного співробітництва в питаннях раціонального природокористування.
 38. Проблема раціонального природокористування в різних країнах.
 39. Розвиток охорони природи в Україні.
 40. Альтернативні джерела отримання енергії.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник / За ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. – Київ, Центр навчальної літератури, 2004. – 407 с.
2. Основы экологии и природопользования. Учебное пособие / Дикань В.Л., Дейнека А.Г. Позднякова Л.А., Михайлов И.Д., Каграманян А.А. – Харьков: ООО «Олант», 2005. – 384 с.
3. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. Учебное пособие. – М.: Теис, 2001. – 247 с.
4. Буркинский Б.В., Ковалева Н.Г. Экономические проблемы природопользования. – К.: Наукова думка, 2005. – 142 с.
5. Глухов В.В., Лисочкина Т.В., Некрасова Т.П. Экономические основы экологии. – С.-Петербург: Специальная література, 2002. – 304 с.
6. Оуэн О.С. Охрана природных ресурсов. – М.: Колос, 1997. – 418 с.
7. Сахаев В.Г., Щербицкий В.В. Экономика природопользования и охрана окружающей среды. – К.: Вища школа, 2004. – 263 с.
8. Хачатуров Т.С. Экономика природопользования. – М.: Экономика, 2001. – 374 с.
9. Экологическое оздоровление экономики / Вовняк В.Я., Фейтельман Н.Г., Арбатов А.А. и др. – М.: Наука, 2004. – 224 с.
10. Павлова Е.И. Экология транспорта: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 2000. – 248 с.
11. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 2000. – 303 с.
12. Авраменко И.М. Природопользование: Учебно-методическое пособие. - Белгород, 2002. – 126 с.
13. Арустамов Э.А. и др. Экологические основы природопользования: Учебное пособие. – Москва, 2001. – 144 с.
14. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования: ученик для вузов. - М.: «Эдиториал», 1998. – 192 с.
15. Пахомова Н.В., Рихтер К.К. Экономика природопользования и экологический менеджмент. - Санкт-Петербург: Питер, 1999. – 208 с.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять

з дисципліни: «Економічні засади екології»

для студентів денної форми навчання

спеціальності 6.030504 - «Економіка підприємства»

Укладачі:

Блага Вікторія Вікторівна
Благой Віталій Валерійович

Відповідальний за випуск:

І.А. Дмитрієв