

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія економіки та управління**

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни «Екологічна логістика»  
обов'язкових компонент  
освітньо-професійної програми  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Логістика**

**Харків 2022**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 30.08.2022 № 8

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного  
коледжу  
Протокол від 22.08.2022 № 1

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з гуманітарних та соціально-  
економічних дисциплін  
Протокол від 29.08.2022 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління,  
протокол від 15.08.2022 № 1

**Розробники:** викладач циклової комісії економіки та управління, спеціаліст  
другої категорії, Черніхова О.С.

**Рецензенти:**

1. Старший викладач циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист, Цимбалістова О.А.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Шифри та назви галузі знань, код та назва спеціальності, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 3,0 Загальна кількість годин - 90 Кількість тем - 8	<u>07 Управління та адміністрування;</u> (шифр галузі) (назва галузі знань)  <u>073 Менеджмент;</u> (спеціальності) <u>бакалавр</u> (назва СВО)	Навчальний курс <u>4</u> (номер) Семестр <u>7</u> (номер) Види контролю: <u>залік</u> (екзамен, залік)
<b>Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:</b>		
Денна форма навчання		Заочна форма навчання
Лекції - <u>30</u> (години)		Лекції - <u>10</u> (години)
Семінарські заняття - <u>0</u> (години)		Семінарські заняття - <u>0</u> (години)
Практичні заняття - <u>30</u> (години)		Практичні заняття - <u>4</u> (години)
Лабораторні заняття - <u>-</u> (години)		Лабораторні заняття - <u>-</u> (години)
Самостійна робота - <u>30</u> (години)		Самостійна робота - <u>76</u> (години)
Індивідуальні завдання:		Індивідуальні завдання:
Курсова робота - <u>-</u> (кількість, № семестру)		Курсова робота - <u>-</u> (кількість, № семестру)
Реферати - <u>1 7</u> (кількість, № семестру)		Реферати - <u>1 7</u> (кількість, № семестру)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Екологічна логістика» полягає у оволодінні здобувачами освіти методологією та практикою ефективного управління користуванням, збереженням та поновленням логістичних ресурсів.

**Завдання:** Основними завданнями вивчення дисципліни «Екологічна логістика» є:

1. Набути глибоких теоретичних знань з питань концепції, стратегії та тактики екологічної логістики;
2. Опанувати методичний інструментарій розробки та реалізації завдань екологічної логістики;
3. Оволодіти навичками «екологічного» мислення та розробки пропозицій щодо удосконалення логістичних систем з точки зору екологічного впливу;
4. Набути навичок оцінки економічної ефективності логістичних рішень з урахуванням шкідливого впливу на екологію;
5. Розглянути місце екологічної складової у логістичній діяльності підприємства;
6. Визначити методи та засоби покращення екологічної ситуації в країні та

безпосередньо на підприємствах за рахунок включення екологічної логістики як один із етапів розвитку підприємницької діяльності;

7. Дослідити законодавчу базу екологічної складової логістики;

8. Розглянути політику переробки відходів як один із основних засобів підвищення сприятливого розвитку екологічності та підвищення економічної привабливості підприємств.

**Міждисциплінарні зв'язки:** Дисципліна вивчається на основі базової загальнооекономічної та правової підготовки здобувачів освіти, міждисциплінарні зв'язки: ґрунтується на знаннях, отриманих під час вивчення таких навчальних дисциплін, як «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Логістика», «Логістичні технології на транспорті», «Економіка логістики», «Основи логістики та управління ланцюгами поставок», «Логістична інфраструктура», «Системний підхід в логістиці», «Складська логістика та управління запасами»; забезпечує базу для засвоєння матеріалу з навчальних дисциплін «Логістичне обслуговування», «Транспортна логістика», «Логістичний контролінг», «Геологістика» «Управління якістю логістичних робіт і послуг», «Планування логістичної діяльності».

**Очікувані результати навчання:** у результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

**знати:**

1. Основні принципи екологічного підходу до логістики, концепцію та методологію екологічної логістики;
2. Особливості екологічного менеджменту та його місце в системі менеджменту фірми;
3. Основні екологічні концепції в логістиці, принципи їх впровадження;
4. Методи зниження шкідливого впливу на оточуюче середовища;
5. Методи розрахунку шкідливого впливу на екологію, у тому числі, - у грошових одиницях;
6. Основні внутрішні та міжнародні правила та закони, що обумовлюють розвиток екологічного менеджменту та екологічної логістики;
7. Досвід передових країн світу щодо екологізації логістики.

**вміти:**

1. Застосовувати принципи екологічного менеджменту на практиці;
2. Організовувати впровадження екологічних концепцій логістики на виробничих підприємствах;
3. Застосовувати методики розрахунку шкідливого впливу на екологію;
4. Обирати методи зниження шкідливого впливу на екологію з боку логістичної системи;
5. Орієнтуватися у існуючих правилах, постановах, законах тощо, що формують внутрішню та зовнішню політику щодо екології в Україні та світі;
6. Застосовувати досвід передових країн світу щодо екологізації логістики.

Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:		
<b>Інтегральна компетентність</b>		Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та поведінкових наук
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК-3	Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу
	ЗК-4	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
	ЗК-9	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
	ЗК-14	Здатність працювати у міжнародному контексті
<b>Спеціальні компетентності (СК)</b>	СК-19	Здатність до впровадження та використання сучасних інформаційних технологій та інформаційних систем, що забезпечують управління логістичними процесами і потоками в режимі реального часу (у тому числі електронного документообігу, систем моніторингу руху транспортних засобів, моніторингу вантажопотоків з участю авіаційного та інших видів транспорту, управління територією та розміщенням об'єктів логістичної інфраструктури).
	СК-20	Уміння аналізувати і моделювати логістичні та бізнес-процеси в ланцюгах поставок, процеси логістичного обслуговування споживачів, визначати оптимальні рівні логістичного сервісу та укладати договори на комплексне логістичне обслуговування клієнтів

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### ТЕМА № 1. Основи екологічного менеджменту

Поняття, значення та особливості екологічного менеджменту. Основні принципи й елементи системи екологічного менеджменту (EMS). Розвиток системи екологічного менеджменту. Стандарт ISO 14000. Екологічний менеджмент й аудитування (EMAS). Поняття екологічного аудиту.

#### ТЕМА № 2. Екологічна політика в Україні та світі

Природоохоронне законодавство. Напрямки розвитку та вдосконалення законодавства. Міжнародне екологічне співробітництво. Поняття екологічного ліцензування. Зелені стандарти – LEED, BREEM, DGNB. Законодавчий моніторинг у сфері екологічного менеджменту. Адміністративно-нормативні інструменти екологічного менеджменту.

#### ТЕМА № 3. Природні ресурси та їхня роль в логістичній системі

Сутність поняття ресурсозбереження. Безвідходне і маловідходне виробництва. Проблеми економії і раціонального використання природних і матеріальних ресурсів. Методи очищення стічних вод і знешкодження газоподібних викидів в атмосферу.

#### **ТЕМА № 4. Екологічні аспекти транспортної логістики**

Аналіз екологічного впливу транспорту на навколишнє середовище. Порівняння шкідливого впливу різних видів транспорту. Перспективи різних видів транспорту щодо екологізації. Контейнерні перевезення як засіб зменшення шкідливих викидів.

#### **ТЕМА № 5. Концепція загальної відповідальності**

Вплив логістичної системи на екосистему. Екологічний життєвий цикл. Модель Т. Мальтуса. Динамічна світова модель Дж. Форестера. Прогноз за моделлю Медоуза. Модель М. Месаровича та Е. Пестеля. Модель міжгалузевого балансу світової економіки.

#### **ТЕМА № 6. Логістика рециклінгу, логістика відходів**

Поняття рециклінгу, його види. Проблеми рециклінгу та шляхи їх вирішення. Впровадження переробки відходів на підприємстві. Принцип використання залогової вартості тари на масових підприємствах. Загальне поняття про відходи виробництва і споживання. Сортування відходів. Система управління відходами. Управління відходами на муніципальному рівні.

#### **ТЕМА № 7. Економічні важелі екологічної логістики**

Система платежів за природокористування. Платежі за забруднення навколишнього середовища. Фінансування охорони навколишнього середовища. Заходи економічного стимулювання. Концепція екоефективності. Механізм продажу прав на забруднення. Екологічна ліцензія.

#### **ТЕМА № 8. Екологічні ризики та екологічне страхування**

Стандарти якості навколишнього середовища. Методи визначення екологічного ризику. Умови екологічного страхування. Світовий досвід екологічного страхування. Можливості проведення екологічного страхування в Україні.

### **4. Структура навчальної дисципліни**

#### **4.1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (денна форма навчання)**

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Основи екологічного менеджменту	14	4	0	4	0	2	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 1, реферати
Тема 2. Екологічна політика в Україні та світі	8	2	0	2	0	4	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 2, реферати

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Тема 3.</b> Природні ресурси та їхня роль в логістичній системі	16	4	0	4	0	4	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами тестові завдання по темі 3, реферати
<b>Тема 4.</b> Екологічні аспекти транспортної логістики	18	4	0	4	0	4	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 4, реферати
<b>Тема 5.</b> Концепція загальної відповідальності	16	4	0	4	0	4	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 5, реферати
<b>Тема 6.</b> Логістика рециклінгу, логістика відходів	16	4	0	4	0	4	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 6, реферати
<b>Тема 7.</b> Економічні важелі екологічної логістики	16	4	0	4	0	4	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 7 , реферати
<b>Тема 8.</b> Екологічні ризики та екологічне страхування	16	4	0	4	0	4	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 8, реферати, КР. Залік
<b>Всього за семестр № 7:</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>залік</b>

#### 4.1.2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (заочна форма навчання)

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Основи екологічного менеджменту Тема 2. Екологічна політика в Україні та світі	18	2	0	0	0	16	Лекція
Тема 3. Природні ресурси та їхня роль в логістичній системі	16	2	0	0	0	14	Лекція
Тема 4. Екологічні аспекти транспортної логістики	18	2	0	2	0	14	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темам 1-4, реферати
Тема 5. Концепція загальної відповідальності Тема 6. Логістика рециклінгу, логістика відходів	18	2	0	0	0	16	Лекція

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Тема 7.</b> Економічні важелі екологічної логістики <b>Тема 8.</b> Екологічні ризики та екологічне страхування	20	2	0	2	0	16	Поточне усне опитування, оцінка виконання практичних робіт за індивідуальними варіантами, тестові завдання по темі 5-8, реферати, КР. Залік
<b>Всього за семестр № 7:</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>76</b>	<b>залік</b>

#### 4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

Перелік питань до тем навчальної дисципліни		Література:
<b>Тема 1. Основи екологічного менеджменту.</b>		
<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><b>Перелік питань для самостійного вивчення:</b></p> <p>1 Екологічний менеджмент й аудитування (EMAS). 2. Поняття екологічного аудиту.</p> <p><b>Перелік питань для самоконтролю:</b></p> <p>1 Розкрийте поняття екологічного менеджменту. 2 Що є метою, об'єктом, суб'єктом і предметом екологічного менеджменту? 3 Визначте роль екологічного менеджменту у виробничій діяльності підприємств. 4 Охарактеризуйте економічні інструменти екологічного менеджменту. 5 Що є системою екологічного менеджменту (СЕМ, EMS), де вона запроваджується? 6 Назвіть основні принципи СЕМ? 7 Охарактеризуйте розвиток системи екологічного менеджменту. 8 Назвіть складові системи екологічного менеджменту. 9 Охарактеризуйте стандарт ISO 14000. 10 Назвіть основні причини впровадження стандарту ISO 14000 на підприємствах. 11 Назвіть основні стандарти серії ISO 14000. 12 Охарактеризуйте схему екологічного менеджменту й аудитування (EMAS) 13 Що є метою розробки EMAS на підприємстві? 14 Розкрийте поняття екологічного аудиту. 15 Охарактеризуйте мету впровадження екологічного аудиту.</p> <p><b>Тестові завдання:</b></p> <p>1. Діяльність, що пов'язана з розробкою, впровадженням, контролем заходів природоохоронного характеру, що забезпечують раціональне користування природними ресурсами є: а) логістичний менеджмент; б) екологічний менеджмент; в) природокористування; г) екологічний інструментарій.</p> <p>2. Екологічний менеджмент передбачає: а) узгодження між виробничими функціями, інфраструктурою виробництва і екологічною безпекою; б) економію і раціональне використання всіх видів ресурсів; в) мінімізацію впливу на навколишнє природне середовище загалом і на кожний об'єкт зокрема; г) інформування населення про характер діяльності організації</p>		[1, 4, 9-10, 15, 17-18].



<p>(підприємства);</p> <p>д) усі відповіді вірні;</p> <p>е) вірні відповіді а), б), в).</p> <p>3. Які економічні інструменти екологічного менеджменту широко використовуються у країнах з розвинутою ринковою економікою?</p> <p>а) податкові інструменти;</p> <p>б) екологічні платежі за викид (скид), захоронення шкідливих речовин, фізичні та біологічні види забруднення середовища;</p> <p>в) екологічне страхування видів діяльності, підприємницького ризику, еколого-економічних наслідків;</p> <p>г) усі відповіді правильні.</p> <p>4. Що не є принципом системи екологічного менеджменту?</p> <p>а) планування;</p> <p>б) оцінка і вимір;</p> <p>в) продаж екологічних прав;</p> <p>г) планування.</p> <p>5. Розробка програми досягнення цілей і виконання завдань екологічної політики відноситься до принципу:</p> <p>а) зобов'язання і політики;</p> <p>б) планування;</p> <p>в) реалізації;</p> <p>г) оцінки і виміру;</p> <p>д) перевірки і поліпшення.</p> <p>6. Результатом Уругвайського раунду переговорів по Всесвітній торговій угоді і зустрічі на вищому рівні по навколишньому середовищу і розвитку в Ріо-де-Жанейро в 1992 році стала розробка:</p> <p>а) системи екологічного менеджменту;</p> <p>б) стандарту ISO 14000;</p> <p>в) системи екоменеджменту і екоаудиту.</p> <p>7. Система стандартів сприяє поліпшенню екологічної «поведінки» підприємства:</p> <p>а) на локальному рівні;</p> <p>б) на національному рівні;</p> <p>в) на міжнародному рівні.</p> <p>8. Стандарт ISO 14000 є:</p> <p>а) добровільним для виконання підприємством;</p> <p>б) обов'язковим для виконання підприємством.</p> <p>9. Цикл системи екологічного менеджменту відповідно до вимог EMAS складається з:</p> <p>а) розробки екологічної політики та випуску документу з намірами щодо конкретних екологічних цілей;</p> <p>б) оцінки існуючої ситуації;</p> <p>в) формулювання конкретних задач;</p> <p>г) розробка екологічної програми;</p> <p>д) проведення екологічного аудитування;</p> <p>е) усі відповіді вірні .</p> <p>10. Засіб управління, який надає систематичну, періодичну, об'єктивну й документовану оцінку системи управління та процесів, встановлених для охорони навколишнього середовища, - це:</p> <p>а) екологічний менеджмент;</p> <p>б) система екологічного менеджменту;</p> <p>в) екологічний аудит.</p>	
---	--

Тема 2. Екологічна політика в Україні та світі.	
<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><b>Перелік питань для самостійного вивчення:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодавчий моніторинг у сфері екологічного менеджменту.</li> <li>2. Адміністративно-нормативні інструменти екологічного менеджменту</li> </ol> <p><b>Перелік питань для самоконтролю:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Які державні органи здійснюють державну екологічну політику?</li> <li>2 Назвіть основні Закони у сфері екологічної політики.</li> <li>3 Назвіть основні Постанови Кабінету Міністрів у сфері екологічної політики.</li> <li>4 Охарактеризуйте Стратегію державної екологічної політики в Україні.</li> <li>5 Охарактеризуйте основні засади, програми екологічної політики у країнах світу.</li> <li>6 Назвіть основні напрями міжнародного екологічного співробітництва.</li> <li>7 Охарактеризуйте законодавчо-правову систему екоменеджменту в Україні.</li> <li>8 Дайте визначення поняттю «екологічне ліцензування».</li> <li>9 Охарактеризуйте цілі застосування екологічного ліцензування.</li> <li>10 Охарактеризуйте основні екологічні стандарти при проектуванні і будівництві.</li> </ol> <p><b>Тестові завдання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Органами державної влади, що здійснюють діяльність у сфері екологічної політики є: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Президент України;</li> <li>б) Міністерство екології та природних ресурсів України;</li> <li>в) Державна екологічна інспекція України;</li> <li>г) Рада національної безпеки і оборони України;</li> <li>д) усі відповіді вірні.</li> </ol> </li> <li>2. Фундаментальні правила та основні принципи охорони навколишнього середовища зосереджені у: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища»;</li> <li>б) ЗУ «Про екологічний аудит»;</li> <li>в) у Водному кодексі.</li> </ol> </li> <li>3. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» встановлює: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) критерії визначення планової діяльності або розширення і зміни діяльності;</li> <li>б) правові та організаційні засади оцінки впливу на довкілля для діяльності, що планується для впровадження;</li> <li>в) базові аспекти уплати екологічного податку.</li> </ol> </li> <li>4. Стратегія державної екологічної політики України передбачає: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) екологічну відповідальність;</li> <li>б) аналіз і прогнозування екологічних ризиків;</li> <li>в) інтеграцію питань охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів;</li> <li>г) усі відповіді вірні.</li> </ol> </li> <li>5. Основними напрямками екологічного співробітництва з міжнародними організаціями є: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) зміна клімату;</li> <li>б) охорона атмосферного повітря;</li> <li>в) поводження з відходами;</li> </ol> </li> </ol>	[1–9, 15-17].

	<p>г) оцінка впливу на довкілля;  д) усі відповіді вірні.</p> <p>6. Першочерговими завданнями в сфері екологічного законодавства є:  а) внесення змін і доповнень до існуючих кодексів і законів;  б) прийняття нових екологічних законів;  в) внесення змін і доповнень в діючі акти законодавства, що визначають статус центральних і місцевих органів державної виконавчої влади в сфері охорони навколишнього природного середовища;  г) усі відповіді вірні.</p> <p>7. Акт санкціонування дозволу проектування або практичної дії, заснований на національному чи місцевому законодавстві або політиці, - це:  а) страхування;  б) ліцензування;  в) аудитування.</p> <p>8. Система екологічного ліцензування визначає цілі:  а) доступ або споживання природних ресурсів;  б) примушує до вживання необхідних заходів для підтримки потенційно небезпечних для навколишнього середовища видів діяльності;  в) сприяє розвитку тих видів діяльності, які ведуть до усунення або пом'якшення навантаження на навколишнє середовище;  г) усі відповіді правильні;  д) вірних відповідей немає.</p> <p>9. LEED, BREEAM, DGNB – це система сертифікації у галузі:  а) виробництва;  б) транспортування;  в) будівництва.</p> <p>10. «Зелене» будівництво - це:  а) використання екологічно чистих будівельних матеріалів;  б) зниження рівня споживання енергетичних і матеріальних ресурсів протягом всього життєвого циклу будівлі;  в) продовження періоду будівництва та експлуатації будівлі.</p>	
	<p align="center"><b>Тема 3. Природні ресурси та їхня роль в логістичній системі</b></p> <p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p align="center"><b>Перелік питань для самостійного вивчення:</b></p> <p>1. Методи очищення стічних вод і знешкодження газоподібних викидів в атмосферу.</p> <p align="center"><b>Перелік питань для самоконтролю :</b></p> <p>1 Розкрийте зміст поняття «ресурсозбереження».  2 Що включає в себе екологізація виробництва?  3 Розкрийте зміст поняття «ресурсомісткості».  4 Охарактеризуйте ефективність використання природних ресурсів.  5 Опишіть економічний ефект від використання вторинних ресурсів.  6 Назвіть основні стратегічні напрями ресурсозбереження.  7 Розкрийте поняття «відходи» та «відходи виробництва».  8 Охарактеризуйте маловідходну технологію виробництва.  9 Опишіть методи економії і раціонального використання природних і матеріальних ресурсів.  10 Опишіть основні методи утилізації відходів.  11 Опишіть методи очищення стічних вод.  12 Опишіть методи очищення газоподібних викидів.</p>	[1–3, 5, 14].

	<p style="text-align: center;"><b>Тестові завдання:</b></p> <p>1. Система засобів, спрямованих на виробництво і реалізацію кінцевих продуктів із мінімальною витратою речовини й енергії на всіх стадіях технологічного процесу, – це:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) ресурсозбереження;</li> <li>б) ресурсокористування;</li> <li>в) маловідходне виробництво;</li> <li>г) ресурсомісткість.</li> </ul> <p>2. Екологізація виробництва включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) стимулювання ресурсозбереження;</li> <li>б) маловідходне виробництво;</li> <li>в) переробку відходів.</li> </ul> <p>3. Екологізація технологій включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) ощадливу витрату сировини;</li> <li>б) комплексне використання природних ресурсів;</li> <li>в) створення нових технологій, що забезпечують маловідходне виробництво;</li> <li>г) усі відповіді вірні.</li> </ul> <p>4. Співвідношення між спожитими ресурсами і виробленою продукцією в речовинній формі або у вигляді робіт і послуг – це:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) ресурсозбереження;</li> <li>б) ресурсокористування;</li> <li>в) маловідходне виробництво;</li> <li>г) ресурсомісткість.</li> </ul> <p>5. До основних стратегічних напрямів ресурсозбереження відносять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) комплексне використання мінерально-сировинних і паливних ресурсів;</li> <li>б) широке використання в галузях переробної промисловості вторинної сировини;</li> <li>в) ефективне регулювання лісокористування;</li> <li>г) збереження рекреаційних ресурсів при розміщенні нових промислових об'єктів;</li> <li>д) усі відповіді вірні.</li> </ul> <p>6. Для підвищення ефективності ресурсозбереження використовують:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) проведення реконструкції та технічного переозброєння ТЕЦ промислових підприємств;</li> <li>б) запровадження на енергоємних підприємствах автоматизовану систему обліку та управління витрат енергоносіїв;</li> <li>в) запровадження заходів, спрямованих на скорочення енерговитрат у виробництві;</li> <li>г) усі відповіді вірні.</li> </ul> <p>7. Відходи споживання - це:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) вироби, машини й устаткування, що втратили свої споживчі властивості в результаті фізичного або морального зношення;</li> <li>б) залишки матеріалів, сировини і напівфабрикатів, що утворюються в процесі виготовлення і які цілком або частково втратили свої корисні або фізико-хімічні властивості;</li> <li>в) непридатна для виробництва даного виду продукції сировина.</li> </ul> <p>8. Маловідходне виробництво - це:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) процес, у результаті якого шкідливі викиди в навколишнє середовище зводяться до мінімуму і не спричиняють негативного впливу на навколишнє середовище;</li> <li>б) процес виробництва, у результаті якого усі матеріали та сировина</li> </ul>	
--	--	--

<p>використовуються повністю;</p> <p>в) виробництво з комплексною переробкою сировини, у яких в результаті фізико-хімічної переробки, окрім основної продукції, утворюються побічні продукти і відходи виробництва.</p> <p>9. Маловідходна технологія повинна забезпечити:</p> <p>а) комплексну переробку сировини з використанням усіх його компонентів;</p> <p>б) переробку відходів виробництва і споживання з метою одержання товарної продукції;</p> <p>в) створення і випуск нових видів продукції з урахуванням вимог їхнього повторного використання;</p> <p>г) усі відповіді правильні.</p> <p>10. Способами утилізації відходів є:</p> <p>а) біотермічний;</p> <p>б) компостування;</p> <p>в) спалювання;</p> <p>г) поховання;</p> <p>д) усі відповіді правильні.</p>	
<b>Тема 4. Екологічні аспекти транспортної логістики.</b>	
<p>Вивчення лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p style="text-align: center;"><b>Перелік питань для самостійного вивчення:</b></p> <p>1. Контейнерні перевезення як засіб зменшення шкідливих викидів.</p> <p style="text-align: center;"><b>Перелік питань для самоконтролю :</b></p> <p>1. Охарактеризуйте законодавчі аспекти екологічної безпеки транспорту.</p> <p>2. Опишіть позитивні та негативні наслідки використання транспорту.</p> <p>3. Назвіть види впливу транспорту на навколишнє середовище.</p> <p>4. Опишіть основні заходи зменшення негативного впливу транспортного комплексу на довкілля.</p> <p>5. Охарактеризуйте вплив автомобільного транспорту на навколишнє середовище.</p> <p>6. Опишіть значення екологічної небезпеки від використання залізничного транспорту.</p> <p>7. Охарактеризуйте особливості впливу повітряного транспорту на довкілля.</p> <p>8. Дайте класифікацію впливів різних видів транспорту на компоненти біосфери.</p> <p>9. Опишіть методи вирішення питань щодо підвищення екологічної безпеки різних видів транспорту.</p> <p>10. Яким чином використання контейнерних перевезень дозволить зменшити значення екологічного впливу транспорту на навколишнє середовище?</p> <p style="text-align: center;"><b>Тестові завдання:</b></p> <p>1. Об'єкти транспорту несуть на екосистему:</p> <p>а) лише негативний вплив;</p> <p>б) лише позитивний вплив;</p> <p>в) позитивний і негативний впливи.</p> <p>2. Транспортні засоби є джерелом підвищеної небезпеки для життя і</p>	<p>[1, 6-9, 11].</p>

<p>здоров'я людей через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) можливі дорожньо-транспортні пригоди;</li> <li>б) шкідливі викиди;</li> <li>в) транспортний дискомфорт;</li> <li>г) споживання природних ресурсів;</li> <li>д) усі відповіді вірні.</li> </ul> <p>3. До позитивних впливів транспортного засобу відносять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) підвищення доступності соціально-побутових послуг для споживачів;</li> <li>б) посилення стресових навантажень учасників руху;</li> <li>в) порушення гармонії міської забудови і сільського ландшафту.</li> </ul> <p>4. До негативних впливів транспортного засобу відносять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) розвиток торгівлі, політичних, культурних зв'язків, розширення контактів;</li> <li>б) розширення можливостей для життя у сприятливих умовах;</li> <li>в) посилення стресових навантажень учасників руху.</li> </ul> <p>5. Виснаження ресурсів атмосфери, корисних копалини, прісної води, порушення газової і енергетичної рівноваги в атмосфері відносять до:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) позитивних впливів транспорту на навколишнє середовище;</li> <li>б) негативних впливів транспорту на навколишнє середовище.</li> </ul> <p>6. Що відносять до заходів зменшення негативного впливу транспортного комплексу на навколишнє середовище?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) удосконалення системи управління природоохоронною діяльністю на транспорті;</li> <li>б) розробка ресурсозберігаючих технологій захисту навколишнього середовища від транспортних забруднень;</li> <li>в) створення екологічно безпечних конструкцій об'єктів транспорту;</li> <li>г) усі відповіді вірні.</li> </ul> <p>7. Негативний вплив методами зміни природного ландшафту, шумового та вібраційного забруднення, забруднення ґрунту та повітря здійснює:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) автомобільний транспорт;</li> <li>б) залізничний транспорт;</li> <li>в) водний транспорт;</li> <li>г) повітряний транспорт.</li> </ul> <p>8. На який компонент біосфери здійснює негативний вплив залізничний транспорт шляхом знищення лісів та сільгоспугідь, перешкоджання шляхам міграції тварин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) атмосферу;</li> <li>б) гідросферу;</li> <li>в) літосферу;</li> <li>г) флору і фауну;</li> <li>д) людину.</li> </ul> <p>9. Національна транспортна стратегія передбачає вирішення наступних питань щодо підвищення рівня екологічної безпеки на транспорті:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) відновлення, охорона та використання захисних лісових насаджень;</li> <li>б) економічне стимулювання переходу на більш екологічні види транспорту;</li> <li>в) стимулювання використання альтернативних джерел енергії;</li> <li>г) міждержавного співробітництва у сфері охорони навколишнього природного середовища</li> <li>д) усі відповіді вірні.</li> </ul> <p>10. Контрейлерне перевезення – це:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) перевезення автомобілем, установленим на залізничній платформі;</li> </ul>	
--	--

	б) перевезення вагоном на морському судні; в) поєднання перевезення пасажирів і вантажів автомобільним транспортом г) перевезення з використання контейнерів як тари.	
	<b>Тема 5. Концепція загальної відповідальності</b>	
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p style="text-align: center;"><b>Перелік питань для самостійного вивчення:</b></p> <p>1. Модель міжгалузевого балансу світової економіки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Перелік питань для самоконтролю :</b></p> <p>1. Що таке екологічна логістика? Який вплив має логістика на навколишнє середовище?</p> <p>2. Охарактеризуйте екологічне забезпечення логістики.</p> <p>3. Визначте етапи екологічного забезпечення логістики.</p> <p>4. Назвіть причини екологічних негативних наслідків процесів складування, зберігання, транспортування .</p> <p>5. Охарактеризуйте екологічний життєвий цикл продукції.</p> <p>6. Опишіть стадії екологічного життєвого циклу продукції.</p> <p>7. Охарактеризуйте заходи мінімізації відходів на кожному етапі життєвого циклу.</p> <p>8. Опишіть модель Т. Мальтуса («закон народонаселення»).</p> <p>9. Опишіть модель системної динаміки Дж. Форестера.</p> <p>10. Охарактеризуйте модель М. Месаровича та Е. Пестеля</p> <p>11. Дайте прогноз за моделлю Д.Медоуза</p> <p>12. Дайте характеристику моделі міжгалузевого балансу світової економіки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тестові завдання:</b></p> <p>1. Екологічна логістика - це:</p> <p>а) діяльність, що пов'язана з розробкою, впровадженням, контролем заходів природоохоронного характеру, що забезпечують раціональне користування природними ресурсами;</p> <p>б) наука і комплекс заходів, який забезпечує рух матеріалу до його перетворення в товар і відходи виробництва з подальшим доведенням відходів до утилізації чи до безпечного зберігання в навколишньому середовищі;</p> <p>в) комплекс та/або процес здійснення організаційних, технічних та наукових заходів, що визначаються теоретичної та прикладної екологією, виконання яких у певній сукупності і послідовності дозволяє досягти поставлені логістичні цілі і вирішити необхідні логістичні задачі у встановлений термін з мінімальними витратами для виконавця логістичних дій.</p> <p>2. Процес екологічного забезпечення логістики включає виконання наступних етапів:</p> <p>а) виявлення екологічних загроз;</p> <p>б) прогноз наслідків реалізації загроз;</p> <p>в) оцінка ризиків їх здійснення;</p> <p>г) усі відповіді вірні.</p> <p>3. Основними причинами негативних екологічних наслідків при складуванні, зберіганні, затарюванні є:</p> <p>а) недоброякісність упаковки продукції, що зберігається;</p> <p>б) ризик виникнення надзвичайних ситуацій;</p> <p>в) контакт людей з екологічно небезпечними інгредієнтами при обробці і</p>	[3, 7, 12-13].

<p>затарюванні вантажів; г) усі відповіді вірні.</p> <p>4. Послідовні та взаємопов'язані стадії продуктивної системи (чи послуги) – від придбання сировини чи її добування з природних ресурсів до остаточного видалення - це:</p> <p>а) процес утилізації; б) рециклінг; в) життєвий цикл; г) виробництво.</p> <p>5. На скільки стадій прийнято поділяти життєвий цикл продукції?</p> <p>а) три; б) чотири; в) п'ять; г) шість.</p> <p>6. На якому етапі життєвого циклу продукції головними є стимулювання попиту на продукцію, що легше піддається процесам утилізації та таку, яка містить вторинні матеріали?</p> <p>а) дослідження й проектування; б) виготовлення; в) обігу; г) споживання; д) утилізації.</p> <p>7. Заходи мінімізації відходів, а саме створення засобів захоронення та ринку використання вторинної сировини здійснюються на етапі:</p> <p>а) дослідження й проектування продукції; б) виготовлення продукції; в) обігу продукції; г) споживання продукції; д) утилізації продукції.</p> <p>8. Яка модель (теорія) стверджує, що існує жорстка залежність зростання населення від продовольчих ресурсів суспільства?</p> <p>а) модель Т. Мальтуса; б) модель Дж. Форестера; в) модель М. Месаровича та Е. Пестеля; г) модель Д. Медоуза.</p> <p>9. Модель Медоуза:</p> <p>а) визначає жорстку залежність зростання населення від продовольчих ресурсів суспільства; б) прогнозує колапс світової соціально-економічної системи в 21 столітті, якщо не будуть прийняті певні кроки щодо зниження споживання природних ресурсів; в) висвітлює те, що людство візьме попереджувальні заходи з обмеження та регулювання росту і переорієнтації його цілей, які дозволять уникнути надмірного навантаження на навколишнє середовище і виходу за межі самопідтримки Землі; г) описує світ не просто як однорідне ціле, а як систему взаємозалежних 10 регіонів, взаємодія між якими здійснюється через експорт — імпорт і міграцію населення.</p> <p>10 Характерною рисою моделі Месаровича-Пестеля є детальний розгляд механізму цін і зростання виробництва енергії, аналіз природи регіональних криз і їх впливу на розвиток і стан інших регіонів?</p> <p>а) так;</p>	
---	--



	б) ні.	
<b>Тема 6. Логістика рециклінгу, логістика відходів.</b>		
	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p><b>Перелік питань для самостійного вивчення:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система управління відходами.</li> <li>2. Управління відходами на муніципальному рівні.</li> </ol> <p><b>Перелік питань для самоконтролю :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розкрийте поняття переробки відходів.</li> <li>2. Дайте визначення поняттю «рециклінг».</li> <li>3. Яке завдання та суб'єктами рециклінгу?</li> <li>4. Охарактеризуйте основні види рециклінгу.</li> <li>5. Назвіть основні проблеми розвитку рециклінгу в Україні.</li> <li>6. Які негативні наслідки низького розвитку рециклінгу?</li> <li>7. Дайте характеристику поняттю «розширена відповідальність виробників». Що є її метою?</li> <li>8. Охарактеризуйте принцип використання залогової вартості тари.</li> <li>9. Дайте визначення поняттю «відходи». Назвіть категорії відходів за джерелами їх утворення.</li> <li>10. Опишіть процес сортування сміття.</li> <li>11. Охарактеризуйте принципи управління відходами.</li> <li>12. Опишіть управління відходами на муніципальному рівні.</li> </ol> <p><b>Тестові завдання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рециклінг - це: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) повторне корисне використання;</li> <li>б) виготовлення з вторинної сировини нових матеріалів і товарів;</li> <li>в) виділення з відходів корисних фракцій і утилізація того, що визнано безповоротними відходами;</li> <li>г) отримання енергії від спалювання або піролізу сміття;</li> <li>д) усі відповіді вірні;</li> <li>е) вірних відповідей немає.</li> </ol> </li> <li>2. Завданням рециклінгу є: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) зменшення забруднення навколишнього середовища;</li> <li>б) скорочення обсягів використовуваних природних ресурсів;</li> <li>в) усі відповіді вірні;</li> <li>г) вірних відповідей немає.</li> </ol> </li> <li>3. Виробники, імпортери, а також торговельні установи, які впроваджують товари рециклінгу на ринок, - це: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) суб'єкти рециклінгу;</li> <li>б) засоби рециклінгу;</li> <li>в) види рециклінгу.</li> </ol> </li> <li>4. Процеси, пов'язані з розрізанням і подрібненням сміття, відносяться до: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) матеріального (механічного) рециклінгу;</li> <li>б) інсінерації;</li> <li>в) піролізу;</li> <li>г) сировинного (хімічного) рециклінгу.</li> </ol> </li> <li>5. Інсінерація – це: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) процес, під час якого відходи перетворюються лише механічно, передовсім внаслідок подрібнення, просіювання і перемелювання;</li> <li>б) спалювання побутових і виробничих відходів для подальшого</li> </ol> </li> </ol>	[3, 10, 14-15].

	<p>отримання теплової енергії;</p> <p>в) безкисневе спалювання, в результаті якого відсутнє горіння і відбувається розпад відходів на прості речовини;</p> <p>г) процес перетворення відходів, під час якого, використовуючи реактивність хімічної сполуки, здійснюються відповідні реакції, які провокують деградацію речовини до низькомолекулярних вихідних сполук.</p> <p>6. Основними проблемами низького розвитку рециклінгу є:</p> <p>а) відсутність активної державної підтримки рециклінгу та неефективна нормативно-правова база;</p> <p>б) недостатня проінформованість та свідомість населення щодо розподілу та переробки відходів;</p> <p>в) ліквідація пунктів прийому відходів у населення;</p> <p>г) усі відповіді вірні.</p> <p>7. На які групи поділяються негативні наслідки низького рівня розвитку рециклінгу?</p> <p>а) економічні, механічні, технологічні;</p> <p>б) виробничі, матеріальні;</p> <p>в) соціальні, економічні, екологічні.</p> <p>8. Розширена відповідальність виробників - це:</p> <p>а) виробник несе відповідальність за переробку та утилізацію своєї продукції після її споживання;</p> <p>б) виробник не несе відповідальність за переробку та утилізацію своєї продукції після її споживання;</p> <p>в) виробник несе відповідальність за споживання своєї продукції споживачем.</p> <p>9. Після звільнення від продукції і товарів усі види засобів упаковки багаторазового використання:</p> <p>а) підлягають обов'язковому поверненню;</p> <p>б) не підлягають обов'язковому поверненню.</p> <p>10. При сортуванні сміття переробці не підлягають:</p> <p>а) дзеркала;</p> <p>б) паперові пакети;</p> <p>в) бляшані банки від консервів;</p> <p>г) PET-пляшки.</p>	
	<p align="center"><b>Тема 7. Економічні важелі екологічної логістики</b></p>	
—	<p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p align="center"><b>Перелік питань для самостійного вивчення:</b></p> <p>1. Механізм продажу прав на забруднення.</p> <p>2. Екологічна ліцензія.</p> <p align="center"><b>Перелік питань для самоконтролю :</b></p> <p>1. Опишіть систему плати за природокористування.</p> <p>2. Назвіть види екологічних виплат. Опишіть їх.</p> <p>3. У чому полягає плата за забруднення навколишнього середовища?</p> <p>4. Назвіть категорії платежів за забруднення навколишнього середовища.</p> <p>5. Опишіть ліміти викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря.</p> <p>6. Охарактеризуйте фінансове забезпечення охорони довкілля та раціонального природокористування.</p> <p>7. Дайте характеристику державним та місцевим фондам охорони навколишнього середовища.</p>	<p>[1-5, 10, 15, 17].</p>

8. Опишіть еколого-економічне стимулювання.
9. Дайте визначення терміну «екоефективність». Визначте завдання концепції екоефективності.
10. Опишіть ринок дозволів (прав, ліцензій) на викиди.
11. Дайте характеристику екологічному ліцензуванню.

**Тестові завдання:**

1. Плата за користування природним середовищем - це:
  - а) плата за опосередковане користування природним середовищем, що полягає в непрямому використанні його елементів людиною в процесі життєдіяльності;
  - б) плата за безпосереднє використання природних ресурсів.
2. До плати за користування природним середовищем відносять:
  - а) плату за нанесення шкоди природному середовищу;
  - б) плату за забруднення природного середовища;
  - в) плату за вчинення непередбачуваної шкоди природному середовищу;
  - г) усі відповіді вірні.
3. В Україні плата за використання природних ресурсів здійснюється згідно з чинним законодавством?
  - а) так;
  - б) ні.
4. Збір за видачу ліцензій на видобуток мінеральних ресурсів, плата за використання підземного простору відносять до:
  - а) плати за використання водних ресурсів;
  - б) плати за землю;
  - в) плати за використання мінеральних ресурсів;
  - г) плати за використання лісових ресурсів.
5. Плата за забруднення навколишнього середовища встановлюється за:
  - а) викиди в атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними і пересувними джерелами забруднення;
  - б) скиди забруднюючих речовин у поверхневі, ґрунтові води, територіальні та внутрішні морські води;
  - в) розміщення відходів у навколишньому природному середовищі;
  - г) усі відповіді вірні.
6. Які категорії платежів за забруднення навколишнього середовища розрізняють:
  - а) платежі за нормативно-допустиме забруднення, тобто за викиди (скиди) речовин в межах норм лімітів (ГДВ, ГДС);
  - б) платежі за нормативні постійні та разові (залпові) викиди (скиди);
  - в) штрафні санкції;
  - г) усі відповіді вірні.
7. Гранично допустимі викиди (ГДВ) або скиди (ГДС) - це:
  - а) кількість забруднюючих речовин, що викидається або скидається в навколишнє природне середовище з окремого джерела забруднення за одиницю часу, яка з урахуванням дії інших джерел забруднення та перспективи розвитку підприємства не перевищує встановлених норм екологічної безпеки людини;
  - б) кількість забруднюючих речовин, що викидається або скидається в навколишнє природне середовище з окремого джерела забруднення за одиницю часу, яка встановлюється на відповідний строк - до досягнення гранично допустимих викидів або скидів.
8. Фінансове забезпечення охорони довкілля та раціонального природокористування включає:

	<p>а) визначення джерел фінансування відповідних природоохоронних заходів;  б) розподіл надходження платежів за спеціальне природокористування та інших обов'язкових екологічних платежів між суб'єктами управління;  в) надання коштів природокористувачам та господарюючим суб'єктам для здійснення ресурсозберігаючих та природоохоронних заходів;  г) усі відповіді вірні.</p> <p>9. Еколого-економічне стимулювання включає:  а) оподаткування;  б) фінансово-кредитний механізм природоохоронної діяльності;  в) цінову політику;  г) усі відповіді вірні.</p> <p>10. Концепція екоефективності полягає у вирішенні:  а) зменшення використання ресурсів;  б) зменшення навантаження на довкілля;  в) збільшення споживчої цінності товару;  г) усі відповіді вірні.</p>	
	<p style="text-align: center;"><b>Тема 8. Екологічні ризики та екологічне страхування</b></p> <p>Підготовка до практичного заняття згідно з планом навчання, розглянути додаткові питання за темою.</p> <p style="text-align: center;"><b>Перелік питань для самостійного вивчення:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Світовий досвід екологічного страхування.</li> <li>Можливості проведення екологічного страхування в Україні.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Перелік питань для самоконтролю :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Дайте характеристику екологічним стандартам.</li> <li>Опишіть нормування якості навколишнього середовища.</li> <li>Дайте визначення терміну «поріг шкідливого впливу».</li> <li>Що таке екологічний паспорт? Яка інформація в ньому міститься?</li> <li>Дайте визначення поняттю «екологічний ризик».</li> <li>Що включає оцінка екологічного ризику?</li> <li>Опишіть основні напрями в оцінюванні екологічного ризику.</li> <li>Охарактеризуйте умови і мету екологічного страхування.</li> <li>Назвіть класифікацію екологічного страхування.</li> <li>Хто є суб'єктами й об'єктами екологічного страхування?</li> <li>Опишіть світовий досвід екологічного страхування.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Тестові завдання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Екологічні стандарти мають обов'язковий характер, юридично закріплюються в спеціальних нормативно-технічних документах, затверджуються державними органами:  а) так;  б) ні.</li> <li>Гранично допустимі концентрації - це:  а) нормативи, що встановлюються для шкідливих речовин у розрахунку на одиницю об'єму повітря, води, маси харчового продукту, ґрунту;  б) нормативи, що встановлюються для недостатньо вивчених речовин. Що встановлюються на 2-3 роки;  в) гранично допустиме екологічне навантаження - застосовується для оцінки рівня забруднення.</li> <li>Мінімальна доза речовини, при якій в організмі відбуваються зміни, що виходять за межі фізіологічних реакцій, - це:  а) тимчасово погоджені викиди і скидання;  б) граничнодопустимі викиди;</li> </ol>	[1, 3, 9].

<p>в) поріг шкідливого впливу.</p> <p>4. Цементні заводи, виробництво акумуляторів, пластмас відносяться до підприємств:</p> <p>а) 1 класу;</p> <p>б) 2 класу;</p> <p>в) 3 класу;</p> <p>г) 4 класу;</p> <p>д) 5 класу.</p> <p>5. Нормативно-технічний документ, який містить дані про використання підприємством ресурсів і визначення впливу його виробництва на навколишнє середовище, - це:</p> <p>а) екологічний паспорт;</p> <p>б) екологічна ліцензія;</p> <p>в) екологічна страховка.</p> <p>6. Джерелами для складання екологічного паспорта є:</p> <p>а) розрахункові і фактичні викиди;</p> <p>б) паспорти газо- і водоочисного обладнання і споруд, установок з утилізації і використання відходів;</p> <p>в) дані державної статистичної звітності;</p> <p>г) усі відповіді вірні.</p> <p>7. Екологічний ризик - це:</p> <p>а) оцінка на всіх рівнях - від локального до глобального - вірогідності появи негативних змін у навколишнім середовищі, викликаних антропогенним чи іншим впливом;</p> <p>б) можливу міру небезпеки заподіяння шкоди природному середовищу у вигляді можливих втрат за визначений час;</p> <p>в) нормативи, що встановлюються для шкідливих речовин у розрахунку на одиницю об'єму повітря, води, маси харчового продукту, ґрунту.</p> <p>8. Визначення ступеня екологічного ризику окремими групами населення відносять до:</p> <p>а) інженерного напрямку оцінювання;</p> <p>б) модельного напрямку оцінювання;</p> <p>в) експертного напрямку оцінювання;</p> <p>г) соціологічного напрямку оцінювання.</p> <p>9. Страхування цивільної відповідальності підприємств, установ і організацій (страхувальників) за шкоду, заподіяну діяльністю, що створює підвищену екологічну небезпеку, - це:</p> <p>а) екологічне страхування;</p> <p>б) цивільне страхування;</p> <p>в) фінансове страхування.</p> <p>10. Страховий випадок – це:</p> <p>а) раптове забруднення, псування, ушкодження, виснаження, руйнування навколишнього середовища (атмосфери, водних об'єктів, рельєфу місцевості) в результаті техногенних аварій і катастроф, стихійних лих;</p> <p>б) страхова подія, що здійснилася, і при настанні якої виникає обов'язок страховика зробити страхову виплату у вигляді відшкодування збитку, якого зазнали вигодоотримувачі внаслідок порушення екологічного благополуччя;</p> <p>в) страхування цивільної відповідальності підприємств, установ і організацій (страхувальників) за шкоду, заподіяну діяльністю, що створює підвищену екологічну небезпеку.</p>	
---	--

## **5. Індивідуальні завдання**

### **5.1.1. Теми рефератів**

- 1 Теоретичне і практичне значення екологічного менеджменту.
- 2 Перспективи впровадження екологічного менеджменту в Україні.
- 3 Міжнародний підхід до екологічного менеджменту.
- 4 Серія міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту. Їх історія і розвиток.
- 5 Природоохоронне законодавство України.
- 6 «Зелене» будівництво.
- 7 Екологічне ліцензування в Україні і світі.
- 8 Реорганізація виробничого процесу для використання вторинної сировини.
- 9 Рациональне використання природних ресурсів
- 10 Основні напрями ресурсозбереження.
- 11 Перспективи екологічної безпеки при використанні різних видів транспорту.
- 12 Характеристика негативного впливу різних видів транспорту на навколишнє середовище.
- 13 Використання екологічного транспорту як запорука майбутнього.
- 14 Характеристика екологічного життєвого циклу продукції.
- 15 Геоінформаційні системи в управлінні відходами.
- 16 Сортування сміття у різних країнах світу.
- 17 Перспективи запровадження сортування сміття в Україні
- 18 Екологічна ліцензія
- 19 Екологічне маркування
- 20 Екологічне страхування відповідальності

### **5.1.2. Теми курсових робіт**

Курсові роботи з навчальної дисципліни не передбачені освітньо-професійною програмою Логістика

### **5.1.3. Теми наукових робіт**

Наукові роботи з навчальної дисципліни не передбачені освітньо-професійною програмою Логістика

## **6. Методи навчання**

З метою забезпечення кращого засвоєння здобувачами вищої освіти поточного матеріалу передбачається під час проведення лекції максимально тісно пов'язувати цей матеріал з реальним життям, наповнювати його

конкретним змістом, відображати в ньому всі активні зміни, які відбуваються у економічному середовищі.

Для збільшення інтересу здобувачів вищої освіти до процесу навчання і підвищення їх уваги передбачається провести дискусії за певними темами. При аналізі найбільш гострих та проблематичних питань планується застосовувати метод “мозкового штурму”.

Окрім того, передбачається проведення проблемної лекції з використанням банку візуального супроводження, коли здобувачі вищої освіти мають можливість розглянути економічні та установчі документи.

При проведенні практичних занять за всіма темами передбачено організовувати бесіди по окремих питаннях теми, що розглядається на занятті, порівнювати теоретичний матеріал з реальними подіями, що відбуваються у світі та Україні, обговорювати найоптимальніші шляхи виходу із скрутних положень за різних економічних умов, що панують у суспільстві.

При вивченні дисципліни використовується метод презентації. Для участі в такому практичному занятті здобувачі вищої освіти готують інформацію щодо різних тем дисципліни «Екологічна логістика», та презентують на практичному занятті.

При проведенні практичних занять передбачено здійснювати аналіз реального екологічного стану, та використання логістичного підходу щодо запровадження стимулів екологічної безпеки на підприємствах в Україні, проводити різні розрахункові роботи з метою засвоєння основних методів, що дасть можливість студентам якомога більше наблизитися до реальної практики вирішення екологічних питань на підприємствах, моделювати ситуативні задачі, вирішувати тематичні задачі.

Під час самостійної роботи здобувачі вищої освіти готують реферати, наукові роботи за актуальними темами, також передбачається, що здобувачі освіти після виконання їх готувлять доповідь для публічного обговорення в аудиторії та проведення дискусії або для участі у студентських наукових конференціях.

## **7. Перелік питань та завдань, що виносяться на підсумковий контроль**

1. Визначення екологічного менеджменту.
2. Визначити мету екологічного менеджменту.
3. Об'єкт, суб'єкт і предмет екологічного менеджменту.
4. Що передбачає екологічний менеджмент?
5. Взаємозв'язок екологічного менеджменту з іншими науками.
6. Що являє собою система екологічного менеджменту?
7. Основні принципи системи екологічного менеджменту.
8. Елементи системи екологічного менеджменту.
9. Що являє собою стандарт ISO 14000?
10. Причини впровадження стандарту ISO 14000 на підприємствах.
11. Особливості організації логістики в ланцюгах поставок.
12. Поняття та елементу системи екоменеджменту та екоаудиту (CEMA/

EMAS).

13. Екологічний аудит, визначення, мета здійснення.
14. Природоохоронне законодавство України.
15. Які основні нормативно-правові документи регулюють екологічну діяльність підприємств?
16. Основні напрямки співробітництва з міжнародними організаціями у сфері екологічної логістики.
17. Першочергові завдання у сфері екологічного законодавства.
18. Екологічне ліцензування.
19. «Зелені» стандарти сертифікації будівництва (LEED, BREEAM, DGNB).
20. Сутність ресурсозбереження.
21. Відходи споживання. Безвідходне та маловідходне виробництво.
22. Основні напрями економії ресурсів.
23. Основні заходи утилізації відходів.
24. Вплив різних видів транспорту на навколишнє середовище.
25. Позитивний та негативний вплив транспорту на довкілля.
26. Підвищення екологічної безпеки на транспорті.
27. Екологічне забезпечення логістики.
28. Поняття життєвого циклу продукції.
29. Екологічний вплив на різні види логістики.
30. Закон Т. Мальтуса («закон народонаселення»).
31. Системна динаміка Дж. Форестера.
32. Модель Д.Медоуза.
33. Модель Месаровича-Пестеля.
34. Універсальні моделі економічного зростання.
35. Модель «витрати-випуск»
36. Рециклінг, його завдання, суб'єкти.
37. Види рециклінгу.
38. Основні проблеми рециклінгу.
39. Проблеми низького розвитку переробки відходів.
40. Поняття розширеної відповідальності виробників.
41. Основні категорії відходів.
42. Принципи управління відходами.
43. Сортування відходів.
44. Ризики в логістичній діяльності.
45. Управління відходами на місцевому рівні.
46. Плата за користування природним середовищем.
47. Плата за нанесення шкоди природному середовищу.
48. Плата за забруднення природного середовища.
49. Збір за спеціальне використання природних ресурсів (плата за землю, плата за використання водних, лісових, мінеральних ресурсів).
50. Фінансове забезпечення охорони довкілля.
51. Еколого-економічне стимулювання.
52. Методи еколого-економічного стимулювання.



53. Економічна ефективність природокористування.
54. Концепція екоефективності підприємства.
55. Дозволи (права, ліцензії) на викиди.
56. Екологічне ліцензування.
57. Нормування якості навколишнього середовища.
58. Екологічний паспорт.
59. Екологічний ризик, його оцінка та напрями.
60. Екологічне страхування, його мета, ознаки, об'єкти та суб'єкти.

## **8. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання здобувачів**

Контрольні заходи включають у себе поточний та підсумковий контроль.

### **Поточний контроль.**

До форм поточного контролю належить оцінювання:

- рівня знань під час семінарських, практичних занять;
- якості виконання індивідуальної та самостійної роботи.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських, практичних занять і має за мету перевірку засвоєння знань, умінь і навичок здобувачами освіти з навчальної дисципліни.

У ході поточного контролю проводиться систематичний вимір приросту знань, їх корекція. Результати поточного контролю заносяться викладачем до журналів обліку роботи академічної групи за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Оцінки за самостійну та індивідуальну роботи виставляються в журнали обліку роботи академічної групи окремою графою за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Результати цієї роботи враховуються під час виставлення підсумкових оцінок.

При розрахунку успішності здобувачів вищої освіти в Коледжу враховуються такі види робіт: навчальні заняття (семінарські, практичні, лабораторні тощо); самостійна та індивідуальна роботи (виконання домашніх завдань, ведення конспектів першоджерел та робочих зошитів, виконання розрахункових завдань, підготовка рефератів, наукових робіт, публікацій, розроблення спеціальних технічних пристроїв і приладів, моделей, комп'ютерних програм, виступи на наукових конференціях, семінарах та інше); контрольні роботи (виконання тестів, контрольних робіт у вигляді, передбаченому в робочій програмі навчальної дисципліни). Вони оцінюються за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

**Результат навчальних занять за семестр** розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок під час навчальних занять протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

**Результат самостійної роботи за семестр** розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок з самостійної роботи, отриманих протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку

роботи академічної групи окремою графою.

**Здобувач освіти, який отримав оцінку «незадовільно» за навчальні заняття або самостійну роботу, зобов'язаний перескласти її.**

Загальна кількість балів (оцінка), отримана здобувачем за семестр перед підсумковим контролем, розраховується як середньоарифметичне значення з оцінок за навчальні заняття та самостійну роботу, та для переводу до 100-бальної системи помножується на коефіцієнт **10**.

$$\text{Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем)} = \left( \frac{\text{Результат навчальних занять за семестр} + \text{Результат самостійної роботи за семестр}}{2} \right) * 10$$

### **Підсумковий контроль.**

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах.

Для обліку результатів підсумкового контролю використовується поточно-накопичувальна інформація, яка реєструється в журналах обліку роботи академічної групи. Результати підсумкового контролю з дисциплін відображаються у відомостях обліку успішності, навчальних картках здобувачів вищої освіти, залікових книжках. **Присутність здобувачів вищої освіти на проведенні підсумкового контролю (заліку) обов'язкова.** Якщо здобувач освіти не з'явився на підсумковий контроль (залік), то науково-педагогічний працівник ставить у відомість обліку успішності відмітку «не з'явився».

**Підсумковий контроль (залік)** оцінюється за національною шкалою. Для переводу результатів, набраних на підсумковому контролі (заліку), з національної системи оцінювання в 100-бальну вводиться коефіцієнт **10**, таким чином максимальна кількість балів на підсумковому контролі (заліку), які використовуються при розрахунку успішності здобувачів освіти, становить - **50**

Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (заліку).

$$\text{Підсумкові бали навчальної дисципліни} = \text{Загальна кількість балів (перед підсумковим контролем)} + \text{Кількість балів за підсумковим контролем}$$

Здобувач вищої освіти, який під час складання підсумкового контролю отримав оцінку «незадовільно», складає підсумковий контроль (залік) повторно. Повторне складання підсумкового контролю (заліку) допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни, у тому числі один раз – викладачеві, а другий – комісії, що створюється на відділенні Коледжу. Незадовільні оцінки виставляються тільки в відомостях обліку успішності. Здобувачам вищої освіти, які отримали не більше як дві незадовільні оцінки (нижче ніж 60 балів) з навчальної дисципліни, можуть бути встановлені різні строки ліквідації академічної заборгованості, але не пізніше як за день до

фактичного початку навчальних занять у наступному семестрі. Здобувачі вищої освіти, які не ліквідували академічну заборгованість у встановлений термін, відраховуються з Коледжу. Особи, які одержали більше двох незадовільних оцінок (нижче ніж 60 балів) за підсумковими результатами вивчення навчальних дисциплін з урахуванням підсумкового контролю, відраховуються з Коледжу.

Вимоги до здобувачів вищої освіти щодо засвоєння змісту навчальної дисципліни:

Робота під час навчальних занять	Самостійна та індивідуальна робота	Підсумковий контроль
Отримати не менше 4 позитивних оцінок	Підготувати реферат, презентацію, підготувати конспект за темою самостійної роботи.	Отримати за підсумковий контроль не менше 30 балів

## 9. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
			Оцінка	Пояснення
12	97 – 100	Відмінно ("зараховано")	A	„Відмінно” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
11	94-96			
10	90-93			
9	85 – 89	Добре ("зараховано")	B	„Дуже добре” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> , якість виконання <b>більшості</b> з них оцінено числом балів, близьким до <b>максимального</b> , робота з двома-трьома незначними помилками.
8	80-84			
7	75 – 79		C	„Добре” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>цілком</b> , практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>всі</b> навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, <b>виконані</b> , якість виконання <b>жодного</b> з них <b>не оцінено мінімальним</b> числом балів, деякі види завдань виконані з <b>помилками</b> , робота з декількома незначними помилками або з однією-двома значними помилками.
6	70 – 74	Задовільно ("зараховано")	D	„Задовільно” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>неповністю</b> , але <b>прогалини не носять істотного</b> характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом <b>в основному</b> сформовані, <b>більшість</b> передбачених програмою навчання навчальних завдань <b>виконано</b> , <b>деякі</b> з виконаних завдань містять <b>помилки</b> , робота з трьома значними помилками.
5	65-69			
4	60 – 64		E	„Достатньо” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>частково</b> , <b>деякі</b> практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , <b>частина</b> передбачених програмою навчання навчальних завдань <b>не виконана</b> , або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до <b>мінімального</b> , робота, що задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.

3	41–59	Незадовільно („не зараховано”)	FX	„Умовно незадовільно” – теоретичний зміст курсу освоєний <b>частково</b> , необхідні практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , <b>більшість</b> передбачених програм навчання, навчальних завдань <b>не виконано</b> , або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до <b>мінімального</b> ; при <b>додатковій самостійній</b> роботі над матеріалом курсу <b>можливе підвищення якості</b> виконання навчальних завдань ( <b>з можливістю повторного складання</b> ), робота, що потребує доробки
2	21-40			
1	1–20		F	„Безумовно незадовільно” – теоретичний зміст курсу <b>не освоєно</b> , необхідні практичні навички роботи <b>не сформовані</b> , <b>всі виконані</b> навчальні завдання містять <b>грубі помилки</b> , <b>додаткова самостійна</b> робота над матеріалом курсу <b>не приведе</b> до <b>значимого підвищення якості</b> виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

## 10. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

### Основна література:

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 №41, ст.546
2. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019, №16, ст.70
3. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998, №36-37, ст.242
4. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004, №45, ст. 500
5. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992, №50, ст. 678
6. Земельний кодекс України від 25.10.2001, №3-4, ст. 27
7. Водний кодекс України від 06.06.1995, №24, ст. 189
8. Кодекс України про надра від 27.07.1994, №36, ст. 340
9. Розпорядження КМУ «Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року» від 30.05.2018, №430-р
10. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник/ Семенов В.Ф., Михайлюк О.Л., Галушкіна Т.П. та ін., - Київ, Центр навчальної літератури, 2004. - 516 с.
11. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвеева, С. Й. Шаманський, Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд; за заг. редакцією С. В. Бойченка. – К. : «Центр учбової літератури», 2017. – 508 с.
12. Екологістика, рециклінг і утилізація транспорту: навчальний посібник / С.В. Бойченко, О.В. Іванченко, Казимір Лейда, В.В. Фролов А.Я. Яковлева, - К.: Центр навчальної літератури, 2019. - 266 с.
13. Регіональна економіка : підручник / за ред. Є.П. Качана. — К.: Знання, 2011. — 670 с. — (Вища освіта ХХІ століття).
14. Відходи виробництва і споживання та їх вплив на ґрунти і природні води : Навчальний посібник / За ред. В.К. Хільчевського. — К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2007. — 152 с.

15. Екологічний менеджмент. Учеб. посібник/ Т.А. Трифонова. - Владим. держ. ун-т, Володимир, 2003. - 291 с.
16. Екологічне право: підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл./ за ред. А. П. Гетьмана. - Х.: Право, 2013. - 432 с
17. Екологічне управління: Підручник / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський та ін. — К.: Либідь, 2004. — 432 с.

### **Допоміжна література:**

18. Вісник. Офіційно про податки. – Офіційне видання Державної фіскальної служби. - 21 квітня 2017, п'ятниця, №16 (920) <http://www.visnuk.com.ua/uk/issue/5589>
19. Васюкова Г.Т., Ярошева О.І. Екологія. Підручник. - К.: Кондор, 2009. - 524 с
20. Основи екології. Підручник/ Мягченко О. П. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 312 с.
21. Страхова справа: підручник / О. Д. Вовчак. - К. : Знання, 2011. - 391 с.
22. Регіональна економіка: Підручник / І.В. Мартусенко, Б.В. Погріщук. – Тернопіль: Крок, 2015. – 626 с.
23. Екологічна оцінка та екологічна експертиза: Підручник для студ. вищих навч. закладів/ Бобровський А. – Рівне: О.Зень, 2015. – 527 с.
24. В.П.Матейчик, М.Смешек, В.О.Хрутьба Управління проектами екологічної логістики транспортних підприємств/ Міжвузівський збірник "НАУКОВІ НОТАТКИ". Луцьк, 2014. Випуск №45. – С. 339-345
25. Екологоорієнтоване логістичне управління виробництвом: монографія / [Є.В. Мішенін, І.І. Коблянська, Т.В. Устік, І.Є. Ярова]; за наук. ред. д.е.н., проф. Є.В. Мішеніна – Суми: ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2013. – 248 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

26. [https://www.ukrinform.ua/rubric-other\\_news/2058726-ak-pravilno-sortuvati-smitta-infografika.html](https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/2058726-ak-pravilno-sortuvati-smitta-infografika.html) - інформація по правильності сортування сміття
27. <https://vtorothody.ru/othody/retsikling.html> - методи переробки відходів
28. <http://www.biowatt.com.ua/analitika/pererobka-vidhodiv-v-rozvinenih-krayinah-svitu/> - переробка відходів у різних країнах світу
29. [http://urbanreform.org.ua/wp-content/uploads/2016/09/transport-ukr4\\_small.pdf](http://urbanreform.org.ua/wp-content/uploads/2016/09/transport-ukr4_small.pdf) - вплив транспорту на екологію міста, аналіз та стратегії для України