

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Зелена логістика»



Ступінь освіти	доктор філософії
Спеціальність	073 Менеджмент
Освітня програма	«Менеджмент»
Тривалість викладання	7 чверть
Кількість кредитів	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Заняття:	5 годин на тиждень

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:

<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330>

**Консультації:** за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

**Онлайн-консультації:** Microsoft Teams – група «Зелена логістика» Бойченко М.В.

**Інформація про викладачів:**

<b>Бойченко Микола Вікторович</b> (лекції та практичні), професор, доктор економічних наук
<b>Персональна сторінка:</b> <a href="https://mvs.nmu.org.ua/ua/teachers/Boychenko/">https://mvs.nmu.org.ua/ua/teachers/Boychenko/</a>
<b>E-mail:</b> <a href="mailto:bojchenko.m.v@nmu.one">bojchenko.m.v@nmu.one</a>



## 1. Анотація до курсу

Слухачі курсу «Зелена логістика» познайомляться з основами зеленої логістики та її функціональних особливостей: глобалізаційними процесами логістики, типами, видами та етапами еволюції логістичних систем, вибором оптимальних співвідношень між економічною доцільністю та екологічною свідомістю, функціонування «зелених» логістичних систем, рециклінгом і утилізацією промислових, природних та побутових відходів, роллю зеленої логістики у ефективному управлінні підприємством та зменшенні антропогенного навантаження на навколишнє середовище при забезпеченні сталого розвитку логістичних систем.

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Зелена логістика» є формування компетентностей щодо детального вивчення функцій логістики із урахуванням екологічної складової, оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками організаційного, технологічного, технічного та інформаційного забезпечення базових функцій логістики у поєднанні із новітніми технологіями задля зменшення антропогенного впливу на довкілля при забезпеченні сталого розвитку логістичних систем. Опанування методів та інструментів впровадження принципів ощадливого виробництва та організації функціонування підприємств.

### **Завдання курсу:**

- набуття теоретичних знань з питань концепції, стратегії й тактики зеленої логістики та принципів і закономірностей створення й руху матеріальних потоків у поєднанні з еколого-орієнтовним плануванням;
- управління поточковими процесами на основі системного підходу;
- оволодіння навичками логістичного мислення з оптимізації матеріальних потоків та розроблення пропозицій щодо удосконалення зелених логістичних систем і механізмів їх функціонування, основи рециркулювання;
- набуття навичок оцінки економічної та екологічної ефективності, наслідків здійснення логістичних рішень у поєднанні з тенденцією на зниження антропогенного впливу на навколишнє середовище при забезпеченні сталого розвитку логістичних систем.

## **3. Результати навчання:**

Після вивчення цієї дисципліни ви зможете:

- 1) ідентифікувати сутність та етапи антропогенного впливу в результаті господарської діяльності підприємств;
- 2) оцінювати роль глобалізації та регіоналізації у формуванні макрологістичних систем з урахуванням екологічної складової;
- 3) використовувати сучасний інструментарій оцінювання факторів зовнішнього середовища при діагностиці екологічних проблем сфери транспортно–логістичних послуг;
- 4) оцінювати ефективність логістичної системи та вміти забезпечити її оптимізацію;
- 5) критично аналізувати та здійснювати економічну оцінку та ефективність використання відходів;
- 6) планувати і виконувати дослідження управління ризиками «зелених» ланцюгів постачань.

## 4. Структура курсу

Тематика занять	Вид занять	Ресурси
Тема 1. Теоретико-методологічні основи зеленої логістики та екології	Лекція	Силабус Конспект лекцій Презентація <a href="https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330">https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330</a>
1.1 Сутність та етапи антропогенного впливу в результаті господарської діяльності підприємств.		
1.2 Сутність і завдання глобальної логістики.		
1.3 Роль глобалізації та регіоналізації у формуванні макрологістичних систем з урахуванням екологічної складової		
Тема 1. Еколого-економічна система в сучасних умовах раціонального природокористування	Семинарське заняття	Методичні вказівки для семінарських та індивідуальних занять
Тема 2 Зелена логістика та особливості планування відтворювання природних ресурсів	Лекція	Силабус Конспект лекцій Презентація <a href="https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330">https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330</a>
2.1 Сутність, роль і завдання зеленої логістики		
2.2 Роль зеленої логістики в міжнародному постачанні та розподілі		
Тема 2 Зелена логістика та особливості планування відтворювання природних ресурсів	Семинарське заняття	Методичні вказівки для семінарських та індивідуальних занять
Тема 3 Екологічний менеджмент у сфері транспорту і логістики	Лекція	Силабус Конспект лекцій Презентація <a href="https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330">https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330</a>
3.1 Екологічні аспекти функціонування транспорту		
3.2 Вплив транспорту на довкілля		
3.3 Принципи та методи екологічного менеджменту		
3.4 Екологічні проблеми сфери транспортно-логістичних послуг		
Тема 3 Екологічний менеджмент у сфері транспорту і логістики	Семинарське заняття	Методичні вказівки для семінарських та індивідуальних занять
Тема 4 Функціонування «зелених» логістичних систем	Лекція	Силабус Конспект лекцій Презентація <a href="https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330">https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330</a>
4.1 Безпека, стійкість та надійність логістичної системи		
4.2 Вимоги безпеки до технічного стану і устаткування транспортних засобів		
4.3 Оцінка якості функціонування логістичних систем. Ефективність логістичної системи, її оптимізація		
Тема 4 Функціонування «зелених» логістичних систем	Семинарське заняття	Методичні вказівки для семінарських та індивідуальних занять

Тема 5 Захисна упаковка та обробка матеріалів при створенні «зелених» ланцюгів постачань	Лекція	Силабус Конспект лекцій Презентація <a href="https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330">https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330</a>
5.1 «Дружні» до довкілля стратегії упаковки. Утилізація використаної тари. Захисні функції тари		
5.2 Використання вантажних одиниць		
5.3 Тара багаторазового використання		
5.4 Екологічні методи упаковки		
Тема 5 Захисна упаковка та обробка матеріалів при створенні «зелених» ланцюгів постачань	Семінарське заняття	Методичні вказівки для семінарських та індивідуальних занять
Тема 6 Рециклінг і утилізація промислових, природних та побутових відходів	Лекція	Силабус Конспект лекцій Презентація <a href="https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330">https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330</a>
6.1 Використання металобрухту і вторинної сировини металургійного комплексу		
6.2 Використання відходів деревини та переробка макулатури		
6.3 Використання склобою та переробка твердих побутових відходів		
Тема 6 Рециклінг і утилізація промислових, природних та побутових відходів	Семінарське заняття	Методичні вказівки для семінарських та індивідуальних занять
Тема 7. Економічна оцінка та ефективність використання відходів	Лекція	Силабус Конспект лекцій Презентація <a href="https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330">https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330</a>
7.1 Критерії оцінки ефективності і система економічних показників		
7.2 Ефективність використання відходів матеріального виробництва		
7.3 Загальний економічний ефект від використання відходів на виробництві		
7.4 Розрахунок економічної ефективності використання вторинних матеріальних ресурсів		
Тема 7. Економічна оцінка та ефективність використання відходів	Семінарське заняття	Методичні вказівки для семінарських та індивідуальних занять
Тема 8. Управління ризиками «зелених» ланцюгів постачань	Лекція	Силабус Конспект лекцій Презентація <a href="https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330">https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4330</a>
8.1 Класифікація ризиків в логістиці		
8.2 Суть екологічних ризиків та процес управління ризиками		
8.3 Основні шляхи мінімізації ризиків в логістиці		
8.4 Страхування ризиків в логістичній діяльності		
Тема 8. Управління ризиками «зелених» ланцюгів постачань	Семінарське заняття	Методичні вказівки для семінарських та індивідуальних занять
Підведення підсумків роботи за семестр, оголошення оцінок	Семінарське заняття	Індивідуальні дослідницькі завдання, есе

## 5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

На лекційних заняттях обов'язково мати з собою гаджети зі стільниковим інтернетом або із можливістю використання WI-FI.

Активованій аккаунт університетської пошти (student.i.p@nmu.one) на Microsoft Office365.

Перевірений доступ з ПК чи мобільного гаджету до платформ Teams та Moodle Microsoft Office 365.

Інсталюваний на ПК та мобільних гаджетах пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).

## 6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувач вищої освіти може отримати підсумкову оцінку з дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів виконання контрольної роботи, участі в семінарських заняттях, виконання індивідуального дослідницького та творчого індивідуального - есе завдань складатиме не менше 60 балів.

Поточна успішність складається з успішності за результатами опанування лекційного матеріалу (30 балів) та оцінок за активну роботу на семінарських заняттях (дебати та дискусії) (35 балів), а також виконаних індивідуальних дослідницьких завдань та творчого індивідуального завдання – есе, які разом оцінюються сумою (35 балів).

За бажанням здобувача освіти як альтернатива виконанню творчих дослідницьких завдань може розглядатися підготовка тез доповідей на конференції (70 балів). Максимально за поточною успішністю здобувач може отримати 100 балів.

<b>Підсумкове оцінювання (якщо здобувач вищої освіти набрав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку)</b>	Підсумковий контроль за дисципліною (диференційований залік) відбувається у формі комплексної контрольної роботи, а саме: шляхом надання відповідей на питання у формі тестів, відкритих питань, надання визначень понять, категорій виконання розрахункового завдання. Кількість балів за кожне питання наведена в комплексній контрольній роботі (ККР). Відповіді на питання, тестові завдання, розрахункове завдання оцінюються шляхом співставлення з еталонними відповідями.
--	--

	Максимальна кількість балів, яка може бути отримана за результатами заліку – 100.
<b>Семінарські заняття</b>	Дебати та дискусії (35 балів)
<b>Індивідуальні завдання</b>	Здобувачі виконують індивідуальні дослідницькі завдання та індивідуальне письмове самостійне завдання – есе, які разом оцінюються сумою (35 балів).
<b>Лекційні заняття</b>	Лекційна контрольна робота максимально оцінюється в 30 балів та передбачає надання відповідей на 5 відкритих питань по 6 балів кожне.

### 6.3. Критерії оцінювання

#### 6.3.1 Критерії оцінювання відкритих питань лекційного матеріалу

Результати опанування лекційного матеріалу визначаються на підставі надання відповіді на відкриті питання. Кожному здобувачу освіти пропонуються п'ять питань, які охоплюють структуру курсу. Кожне питання оцінюється максимально сумою балів. Для оцінки відповіді використовуються наступні критерії:

6 балів: відповідність еталону, наведення прикладів, доповнення еталону інформацією з додаткової літератури з посиланням на неї, правильна мова викладення матеріалу.

5 балів: відповідність еталону, правильна мова викладення матеріалу.

3 бали: зміст відповіді має стосунок до предмету запитання, проте неповністю відповідає еталону, містить граматичні, орфографічні, мовленнєві помилки, які ускладнюють розуміння відповіді або викривляють зміст повідомлення.

2 бали: наявність відповіді, яка не відповідає еталону, та/або не має стосунку до предмету запитання, містить суттєві граматичні, орфографічні, мовленнєві помилки, які ускладнюють розуміння тексту або викривляють зміст повідомлення.

#### 6.3.2. Критерії оцінювання семінарів, дебатів та дискусій:

5 балів: активна участь у дискусії (виступи, коментарі, активне слухання), володіння навчальним матеріалом, наведення аргументованих відповідей із посиланням на джерела.

4 бали: активна участь у дискусії (виступи, коментарі, активне слухання), володіння навчальним матеріалом з незначними помилками за сутністю обговорюваних питань.

3 бали: активна участь у дискусії (виступи, коментарі, активне слухання) без достатнього володіння навчальним матеріалом, що має стосунок до теми обговорення.

2 бали: залученість до дискусії викладачем, неухважність, відсутність достатніх знань про предмет обговорення.

1 бал: залученість до дискусії викладачем, небажання брати участь в

дискусії, відсутність достатніх знань про предмет обговорення.

### **6.3.2. Критерії оцінювання індивідуального дослідницького завдання та есе:**

Встановлюються залежно від типу завдання і варіюються в діапазоні від 3 до 5 балів за кожне завдання. Загальний підхід є орієнтованим на визначення здатності здобувача самостійно працювати з науковими джерелами, обирати інформацію з обширного масиву статистичних даних (в тому числі з джерел (звітів) опублікованих англійською мовою), робити обґрунтовані висновки, коректно посилатися на використані джерела та ресурси, не допускати випадків академічного плагіату.

### **6.3.3 Критерії оцінювання тез доповіді (для зарахування замість семінарських занять необхідно набрати 50-70 балів):**

- 60–70 балів – тези подані на перевірку викладачеві у встановлені терміни; тези містять усі стандартні структурні елементи відповідно вимог конференції на яку подаються: мету (поставлене завдання); проблему, про яку говорить автор, та розкриття її змісту; аналіз сучасних підходів щодо даної проблеми; шляхи вирішення проблеми (відомі або авторські), висновки; результати перевірки на наявність запозичень відповідають встановленим вимогам; відсутні граматичні та стилістичні помилки; оформлення відповідає вимогам конференції;

- 50–59 балів - тези подані на перевірку викладачеві у встановлені терміни, але потребують доопрацювання; тези містять не усі стандартні структурні елементи відповідно вимог конференції на яку подаються: мету (поставлене завдання); проблему, про яку говорить автор, та розкриття її змісту; аналіз сучасних підходів щодо даної проблеми; шляхи вирішення проблеми (відомі або авторські), висновки; результати перевірки на наявність запозичень відповідають встановленим вимогам; є граматичні та стилістичні помилки; стиль викладення не науковий; є недоліки щодо оформлення відповідно вимог конференції;

- 0 балів – тези доповіді не подані на перевірку викладачеві; результати перевірки на наявність запозичень не відповідають встановленим вимогам.

## **7. Політика курсу**

### **7.1. Політика щодо академічної доброчесності.**

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів) що можуть

використовуватися в освітньому процесі. Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»».  
[http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/System\\_of\\_prevention\\_and\\_detection\\_of\\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

## **7.2. Комунікаційна політика.**

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком здобувача вищої освіти є перевірка один раз на тиждень (щонеділі) поштової скриньки на Office365 та відвідування групи дисципліни у Microsoft Teams.

<https://www.facebook.com/ManagementDepartmentOfNTU> Рекомендуємо створити профілі та підписатися на сторінки кафедр менеджменту у Facebook.

Усі письмові запитання до викладача стосовно дисципліни мають надсилатися на університетську електронну пошту або до групи в Teams.

## **7.3. Політика щодо перескладання.**

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

## **7.4. Відвідування занять.**

Ми заохочуємо наших студентів до активної роботи під час занять та до регулярного їх відвідування, а також до самостійної роботи. Для допомоги у самостійній роботі студентів ми рекомендуємо постійно підтримувати зв'язок з викладачами та відвідувати консультації. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження. Про відсутність на занятті та причини відсутності студент має повідомити викладача.

Оцінки неможливо отримати під час консультацій або інших додаткових годин спілкування з викладачем. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись дистанційно - в онлайн-формі, за погодженням з викладачем.

**7.5. Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

**7.6. Участь в анкетуванні.** Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачам вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші



університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

## **8. Методи навчання**

Під час лекцій та семінарських занять будуть застосовані такі методи навчання:

**Пояснення.** Тлумачення понять, явищ, принципів, термінів тощо, переважно під час викладання нового матеріалу.

**Інструктаж.** Надання алгоритму дій для виконання поставленого завдання.

**Діалог.** За допомогою запитань викладач мотивуватиме здобувачів вищої освіти до відтворення набутих знань, формування самостійних висновків і узагальнень на основі засвоєного матеріалу.

**Навчальна дискусія, дебати.** Це обговорення важливого питання, обмін думками між здобувачами вищої освіти та/або викладачем, спрямовані не лише на засвоєння нових знань, а й на створення емоційно насиченої атмосфери, яка б сприяла глибокому проникненню в істину.

**Ілюстрування.** Застосування презентацій, відео та іншого медіа-контенту для підкріплення матеріалу, який пояснюється, обговорюється або завдань, які виконуються.

**Самостійне спостереження (навчання, дослідження).** Це безпосереднє самостійне сприймання явищ дійсності у процесі навчання.

**Письмові та усні контрольні завдання.** Самостійна концентрація та відтворення отриманих знань та навичок в умовах обмеженого часу та джерел інформації.

**Кейси.** Пошук проблемної ситуації реальної діяльності підприємства, через яку спостерігається негативний ефект, та обґрунтування оригінального її рішення, спираючись на відомі факти або необхідність отримання додаткової інформації.

**Аналіз.** Сутність його полягає у вивченні предметів чи явищ за окремими ознаками і відношеннями, у поділі на елементи, осмисленні зв'язків між ними.

**Синтез.** Полягає в уявному або практичному поєднанні виокремлених під час аналізу елементів або властивостей предмета в єдине ціле.

**Порівняння.** За його допомогою встановлюють спільні і відмінні ознаки предметів і явищ.

**Узагальнення.** Цей метод передбачає перехід від одиничного до загального, від менш загального до більш загального шляхом абстрагування від специфічного і виявлення притаманних явищам загальних ознак (властивостей, відношень тощо) при осмисленні понять, суджень, теорій.

**Конкретизації.** Допомагає перейти від безпосередніх вражень до розуміння сутності того, що вивчається: результати конкретизації постають у формі прикладів, схем, моделей тощо.

Для заохочення шерінгу ідеями та вільного мовлення в умовах навчання один в одного використовуються виступ. Питання навколо певної тем обговорюється у групах і потім оприлюднюється з подальшою дискусією.

## 9. Ресурси і література

1. Бардась А.В. Міжнародний менеджмент та логістика [Текст]: навчальний посібник / Бардась А.В., Бойченко М.В., Г. Вудажевський, Дудник А.В. – Дніпро: Герда, 2016. – 296 с.
2. Гриценко С. І. Екологістика: навчальний посібник / С. І. Гриценко, Л. В. Савченко. – К.: НАУ, 2021. – 268 с.
3. М. Мельникова. Управління розвитком промислових територій: циркулярність, публічність, екологічність: монографія / Марина Мельникова, Микола Бойченко, Ірина Кочешкова. - Київ: ІЕП НАН України, 2023. - 174 с.
4. Бойченко С. В., Іванченко О. В., Казимір Лейда, Фролов В. Ф. Екологістика, рециклінг і утилізація транспорту: навчальний посібник/ МОН України, Національний авіаційний ун-т. – Київ: Центр учбової літ-ри, 2019. – 266 с.
5. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок: Навч. посібник / Є.Крикавський, О.Похильченко, М. Фертч. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. –844 с.
6. Еріксен Т. Г. Сміття і люди. Зворотний бік споживання. Київ: Ніка–Центр, 2016. 224 с.
7. Бойченко М.В. Проблеми транспортної логістики вантажних перевезень в Україні / М.В. Бойченко // Вісник економічної науки України. – 2018. – № 2 (35). – С. 22-26.
8. Гриценко С. І. Розвиток регіонів України з урахуванням конкурентних переваг раціонального використання ресурсів в межах транспортно–логістичних кластерів. / Strategic Management: Global Trends and National Peculiarities. Collective monograph. Poland: Publishing House «Baltija Publishing», 2019. 712 p. (P. 267–280).
9. Бойченко М.В. Управління ланцюгами поставок: шляхи вдосконалення / М.В. Бойченко // Економічний вісник Донбасу. – 2020. - № 3 (61). – С. 154-159. DOI: [10.12958/1817-3772-2020-3\(61\)-154-159](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-154-159)
10. Бойченко М.В. Зелена логістика вантажоперевезень: проблеми, шляхи вирішення / М.В. Бойченко // Вісник економічної науки України. – 2021. – № 2 (41). – С. 152-155. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.2\(41\).152-155](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.2(41).152-155)
11. Бойченко М.В. Управління ланцюгами поставок у повоєнний період / М.В. Бойченко // Вісник економічної науки України. – 2022. – № 1 (43). – С. 25-31.
12. Boichenko M. V., Voiarkin M. O. Innovations in foreign trade management under pre-war neo protectionism conditions. Економічний вісник Дніпровської політехніки. – 2023 – 1(81). – 76-89. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/81.076>