

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління сталістю в ланцюгах створення вартості» спеціальності 073 «Менеджмент» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. менеджменту – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 14 с.

Розробник: Іванова Марина Іллівна, доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	4
3 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
4 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	6
5.1 Шкали	7
5.2 Засоби та процедури	7
5.3 Критерії	8
6 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	12
7 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	12

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі НТУ «Дніпровська політехніка» спеціальності 073 «Менеджмент» запропоновано викладання варіативної фахової дисципліни «Управління сталістю в ланцюгах створення вартості».

Метою викладання навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти системного розуміння принципів сталого розвитку в управлінні ланцюгами створення вартості та набуття навичок аналізу їх структури, оцінювання ризиків і ефективності, застосування ESG-інструментів, цифрових і циркулярних підходів, а також обґрунтування стратегічних управлінських рішень щодо підвищення стійкості, прозорості й конкурентоспроможності підприємства у довгостроковій перспективі.

Реалізація мети вимагає адекватний відбір змісту навчальної дисципліни дисциплінарним результатам навчання (ДРН).

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
шифр ДРН	Зміст
ДРН-01	розуміти сутність сталості та її інтеграцію у ланцюги створення вартості, аналізувати структуру та взаємодію учасників ланцюга, визначати зацікавлені сторони й ризики несталості, а також оцінювати вплив ESG-факторів і міжнародних стандартів на формування відповідальної бізнес-моделі
ДРН-02	розуміти механізми впровадження сталих практик у закупівлі, виробництво та логістику, застосовувати інструменти декарбонізації, циркулярної економіки та цифрового відстеження, оцінювати відповідність постачальників соціальним і екологічним вимогам, а також обґрунтовувати вибір інструментів підвищення прозорості та відповідальності ланцюга постачання
ДРН-03	розуміти методи оцінювання ефективності сталих ланцюгів вартості, формувати систему показників та аналізувати життєвий цикл продукції, ідентифікувати ризики та рівень стійкості ланцюга до криз, а також обґрунтовувати управлінські рішення з урахуванням балансу економічної результативності та екологічно-соціальної відповідальності
ДРН-04	розуміти стратегічні підходи до трансформації ланцюгів створення вартості, формувати сталі бізнес-моделі та партнерські взаємодії, оцінювати роль інновацій, регулювання та ESG-звітності у підвищенні конкурентоспроможності, а також розробляти напрями довгострокового розвитку підприємства в умовах кліматично та соціально орієнтованої економіки

3 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	90	32	58	6	84
практичні	30	16	14	4	26
лабораторні	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	48	72	10	110

4 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	90
ДРН-01	1 Теоретичні засади сталості ланцюгів створення вартості	22
	1.1 Поняття ланцюга створення вартості: еволюція від supply chain до value network	
	1.2 Концепція сталого розвитку у бізнесі та її інтеграція у ланцюги постачання	
	1.3 ESG-парадигма як основа управління стійкими ланцюгами	
	1.4 Зацікавлені сторони (stakeholders) у ланцюгах вартості та їх очікування	
	1.5 Соціальна відповідальність та етичні стандарти постачальників	
	1.6 Ризики несталості: екологічні, соціальні, репутаційні	
	1.7 Міжнародні стандарти та ініціативи сталих ланцюгів постачання (кодекси поведінки, сертифікація, due diligence)	
ДРН-02	2 Інструменти забезпечення сталості у ланцюгах постачання	22
	2.1 Екологічний менеджмент у закупівлях (Green Procurement)	
	2.2 Декарбонізація логістики та оцінка вуглецевого сліду продукції	
	2.3 Циркулярна економіка: повторне використання, ремонт, переробка, reverse logistics	
	2.4 Цифрові технології у сталих supply chains (IoT-моніторинг, traceability, блокчейн-відстеження)	
	2.5 Управління сталими постачальниками та аудит ланцюга постачання	
	2.6 Соціальна сталість: права працівників, справедлива торгівля, етичний сорсинг	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	2.7 Стандарти екологічного маркування та відповідального виробництва	
ДРН-03	3 Управління ефективністю та ризиками сталих ланцюгів вартості	23
	3.1 Метрики сталості: KPI, ESG-показники та нефінансова звітність	
	3.2 Оцінка життєвого циклу продукції (LCA)	
	3.3 Ризик-менеджмент у сталих ланцюгах постачання	
	3.4 Стійкість (resilience) і адаптивність supply chain в умовах криз	
	3.5 Баланс витрат і сталості: trade-off між економічною ефективністю та екологією	
	3.6 Інтеграція сталості у операційні та стратегічні рішення	
	3.7 Бенчмаркінг та рейтинги сталості компаній	
ДРН-04	4 Стратегічне управління сталими ланцюгами створення вартості	23
	4.1 Сталі бізнес-моделі та їх інтеграція у value chain	
	4.2 Партнерства і кооперація для сталого розвитку (shared value)	
	4.3 Державне та міжнародне регулювання сталих ланцюгів постачання	
	4.4 Інновації у сталих supply chains (smart logistics, AI-оптимізація, прогнозування)	
	4.5 Сталість як конкурентна перевага підприємства	
	4.6 ESG-звітність і комунікація з інвесторами та споживачами	
	4.7 Трансформація ланцюгів вартості у цифровій та кліматично нейтральній економіці	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	30
ДРН1 ДРН2	1 Теоретичні засади сталості ланцюгів створення вартості	7
ДРН1 ДРН2	2 Інструменти забезпечення сталості у ланцюгах постачання	7
ДРН3 ДРН4	3 Управління ефективністю та ризиками сталих ланцюгів вартості	8
ДРН3 ДРН4	4 Стратегічне управління сталими ланцюгами створення вартості	8
		120

5 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих

процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувачів за дисципліною.

5.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо здобувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

5.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності та автономії студентів вищої освіти за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувач вищої освіти на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються здобувачам вищої освіти на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекції	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час екзамену за бажанням здобувача
практичні	індивідуальне завдання	виконання завдань під час практичних занять та самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня за НРК, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного складової опису кваліфікаційного рівня за НРК.

5.3 Критерії

Реальні результати навчання здобувачів вищої освіти ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії здобувача вищої освіти для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні розрахункові завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (подано нижче).

**Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК**

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово 	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ◆ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ◆ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ◆ організація та 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p>	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	<ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтовних навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; 4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає: <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

6 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

На навчальних заняттях здобувачі повинні мати: гаджети з можливістю підключення до Інтернету; перевірений доступ до системи Moodle та застосунків Microsoft Office, зокрема MS Teams; інстальований на ПК та /або мобільних гаджетах пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point); активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Office365.

7 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Іванова М.І., Дудник А.В., Яшкіна Н.В., Заєць Н.М. Сучасна методика вибору постачальника як необхідна складова ефективного управління підприємством. Економічний вісник. 2022. №2. С. 180–185. <https://doi.org/10.33271/ebdut/78.180>.

2. Ivanova M. Economic security management at the meso-level: methodological and legal approach. / Ovcharenko O., Smiesova V., Ivanova M., Kovtun N., Zolotukhina L. // *Regional Science Inquiry*, 2021. Vol. XIII, (1), pp. 201-216. URL: [https://www.rsijournal.eu/ARTICLES/June_2021/RSI_Jun_2021_XIII_\(1\).pdf](https://www.rsijournal.eu/ARTICLES/June_2021/RSI_Jun_2021_XIII_(1).pdf)

3. Палехова Л.Л. Управління сталим розвитком: довідник базових понять. – Дніпро: НТУ «Дніпровська Політехніка», 2020. 332 с.

4. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України № 722/2019 від 30.09.2019. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Текст>
5. Faizova S., Ivanova M., Sannikova S., Varyanichenko O. Problems of formation of financial-investment projection of a balanced scorecard in value-based enterprises of mining-metallurgical complex. *Фінансово-кредитная деятельность: проблемы теории и практики*. 2021. № 1 (36). С. 68–75. (укр. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v1i36.227623>)
6. Ivanova M., Smiesova V., Tkachenko A., Voichenko M., Arkhynenko T. Efficiency of the logistics chain as a factor of economic security of enterprises. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2021. 2(37), 151-160. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i37.229950>
7. Li W., Liu Z. (2023). *Social, environmental, and governance factors on supply-chain performance with mediating technology adoption*. *Sustainability*, 15(14). 10865. <https://doi.org/10.3390/su151410865>
8. Smiesova V., Ivanova M., Faizova S., Zolotukhina L., Karpenk R. Strengthening of the power-property tendencies and forecasting their impact on the implementation of interests of households, enterprises and the state. *SciPap*. 2020, 28(2), 113 Vol. 28 (2020) Issue 2. DOI: <https://doi.org/10.46585/sp28020113>
9. Smiesova V., Pylypenko A., Ivanova M., Karpenko R. Economic and Institutional Conditions for Implementation of Economic Interests in the Countries of the World. *Montenegrin Journal of Economics*, Vol. 15, No. 4 (2019), 65–76. DOI: <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2019.15-4.6>
10. Tirkolae B.E., Goli A., Golpîra H., Gonzalez S.E.D.R. (2023). *Sustainable global supply chain management from an international perspective*. *Sustainability*, 15(16), 12154. <https://doi.org/10.3390/su151612154>
11. Tkachenko A., Levchenko N., Shyshkanova G., Shvets V., Ivanova M. Evaluation of the efficiency of social investments of metallurgical enterprises according to the decoupling approach. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2021, (5): 147 – 153. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-5/147>
12. Yang H. (2024). *Integrating ESG principles in green supply chain management: Challenges and opportunities*. In *Proceedings of AEMSS 2024* (pp. 244–253). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-257-6_55

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Управління сталістю в ланцюгах створення вартості»
для здобувачів першого (бакалаврського) освітнього рівня,
галузі знань 07 Управління та адміністрування,
ОП 073 Менеджмент

Розробник: Марина Іллівна Іванова

В редакції автора

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19