

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища



«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувачка кафедри

Борисовська О.О.

«28» серпня 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Сталий бізнес і управління проєктами»

Галузі знань	Е Природничі науки, математика та статистика
Спеціальності	Е2 Екологія
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Освітньо-професійна програма	«Екологія»
Статус	обов'язкова
Загальний обсяг	3 кредити ЄКТС (90 годин)
Форма підсумкового контролю	іспит
Термін викладання	1-й семестр (2 чверть)
Мова викладання	українська

Викладачі: проф. Павличенко А.В., ас. Козлова І.А.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2026

Робоча програма навчальної дисципліни «Сталий бізнес і управління проєктами» для магістрів освітньо-професійної програми «Екологія» спеціальності Е2 «Екологія» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. екології та технологій захисту навколишнього середовища. – Д.: НТУ «ДП», 2026. – 14 с.

Розробник :

– Павличенко Артем Володимирович – професор, доктор технічних наук, професор кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища.

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.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності Е2 «Екологія» (протокол №13 від 28.08.2026 р.).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	7
6.1 Шкали.....	7
6.2 Засоби та процедури	7
6.3 Критерії	8
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	11
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	12

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Екологія» спеціальності Е2 Екологія здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф6 «Сталий бізнес і управління проєктами» віднесено такі результати навчання

ПР04	Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціальнозначущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог
ПР05	Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень
ПР08	Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу
ПР09	Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог
ПР20	Володіти основами еколого-інженерного проектування та екологоекспертної оцінки впливу на довкілля

Мета дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти компетентностей стосовно принципів та методів управління бізнесом та проєктами для забезпечення сталого розвитку виробництва за рахунок збереження та раціонального використання природних ресурсів.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПР04	ПР04.1-Ф6	Застосовувати правові та етичні норми під час обґрунтування управлінських рішень і реалізації екологічних проєктів у сфері сталого бізнесу.
ПР05	ПР05.1-Ф6	Організовувати командну роботу з планування та реалізації екологічних проєктів з урахуванням наявних ресурсів і часових обмежень.
ПР08	ПР08.1-Ф6	Здійснювати комунікацію із зацікавленими сторонами щодо екологічних аспектів діяльності підприємства, цілей, переваг та результатів реалізації проєктів сталого розвитку.
ПР09	ПР09.1-Ф6	Приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо планування та реалізації екологічних проєктів з урахуванням наявних ресурсів, ризиків, невизначеності та суперечливих вимог.
ПР20	ПР20.1-Ф6	Оцінювати екологічні впливи бізнес-процесів та результативність природоохоронних заходів і проєктів для обґрунтування управлінських рішень у сфері сталого бізнесу.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна викладається у першому семестрі відповідно до навчального плану, тому додаткових вимог до базових дисциплін не встановлюється. Міждисциплінарні зв'язки: вивчення курсу ґрунтується на знаннях, отриманих з вивчених дисциплін за попереднім рівнем освіти.

4 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	45	18	27	4	41
семінари	45	12	33	4	41
РАЗОМ	90	30	60	8	82

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	45
ПР08.1-Ф6	Тема 1. Сталий бізнес у контексті глобальних викликів та Цілей сталого розвитку. Поняття бізнесу та сталого бізнесу. Екологічні, соціальні й економічні фактори сталості підприємства. Вплив ЦСР на діяльність підприємств. Цілі 6, 9, 12 та їх зв'язок із використанням природних і мінерально-сировинних ресурсів. Роль бізнесу у досягненні ЦСР	6
ПР04.1-Ф6 ПР08.1-Ф6 ПР20.1-Ф6	Тема 2. Формування стратегії сталого розвитку підприємства. Поняття стратегії сталого бізнесу. Інтеграція екологічних аспектів у бізнес-стратегію. Нормативні та етичні засади формування стратегії сталого розвитку підприємства. Ресурсоефективність, циркулярні бізнес-моделі, декарбонізація, екологізація виробництва. Визначення стратегічних екологічних цілей підприємства. Зацікавлені сторони та їх вплив на прийняття бізнес-рішень.	7
ПР04.1-Ф6 ПР09.1-Ф6 ПР20.1-Ф6	Тема 3. Прийняття управлінських рішень у сталому бізнесі. Екологічні фактори у системі корпоративного управління. Оцінювання екологічних ризиків і можливостей для підприємства. Вибір та обґрунтування природоохоронних рішень. Врахування екологічних, економічних та соціальних критеріїв під час прийняття управлінських рішень.	6

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ПР09.1-Ф6 ПР20.1-Ф6	Тема 4. Показники результативності сталого бізнесу та екологічних проєктів. Система показників екологічної та ресурсної ефективності підприємства. КРІ сталого розвитку бізнесу. Оцінювання результативності природоохоронних заходів та проєктів. Моніторинг досягнення цілей сталого бізнесу. Використання показників для обґрунтування управлінських рішень. Комунікація результатів екологічної та ресурсної ефективності із зацікавленими сторонами.	7
ПР05.1-Ф6 ПР09.1-Ф6	Тема 5. Основні поняття проєктного менеджменту. Концепція екологічних проєктів. Класифікація і зміст екологічного проєкту. Складові екологічного проєкту та їх характеристика. Життєвий цикл проєкту. Проєктний менеджмент як засіб розв'язання екологічних та соціальних проблем. Особливості реалізації екологічних проєктів в сучасних умовах взаємодії суспільства і природи	6
ПР04.1-Ф6 ПР05.1-Ф6 ПР20.1-Ф6	Тема 6. Методологічні основи управління екологічними проєктами та програмами Методологія Green Project Management. Стандарти ISO 10006, ISO 14000, ISO 19011. Ризики екологічних проєктів. Види можливих ризиків екологічних проєктів. Концепція управління ризиками. Заходи для нейтралізації або мінімізації негативних наслідків можливих ризиків ефективності презентації проєкту	7
ПР08.1-Ф6 ПР20.1-Ф6	Тема 7. Експертиза екологічного проєкту. Методологічні основи експертизи проєктів. Критерії оцінки якості обґрунтування екологічного проєкту та його розділів. Презентація екологічного проєкту.	6
	СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ	45
ПР04.1-Ф6	1. Методологія вимірювання сталого розвитку	5
ПР05.1-Ф6	2. Визначення екологічних загроз сталого розвитку регіону	5
ПР09.1-Ф6	3. Розробка місцевого плану дій з охорони довкілля	5
ПР09.1-Ф6	4. Індикатори ефективності національної екологічної політики для сталого розвитку	5
ПР08.1-Ф6	5. Розробка та презентація проєктів з використанням новітніх відновлювальних джерел енергії та ресурсоенергозберігаючих технологій у виробничій та соціальній сферах	7
ПР20.1-Ф6	6. Розробка та презентація проєктів з впровадження сучасних методів очищення промислових і комунальних стоків у містах та на виробництвах	6
ПР09.1-Ф6	7. Розробка та презентація проєктів в галузі водного господарства	6
ПР09.1-Ф6	8. Розробка та презентація проєктів технологій рекультивації порушених земель	6
	РАЗОМ	90

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

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

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів 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 студентів 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 студент 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».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

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

Засоби діагностики, що надаються студентам 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 лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
семінари	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		виконання ККР під час екзамену за бажанням студента

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Семінарські заняття оцінюються якістю виконання індивідуального завдання та його презентації.

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 опису кваліфікаційного рівня за НРК.

6.3 Критерії

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

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і семінарських 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 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 магістерського рівня вищої освіти (подано нижче).

**Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК**

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
♦ спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	95-100
	Відповідь містить не грубі 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		
♦ спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної	Відповідь характеризує уміння: – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – оновлювати знання; – інтегрувати знання; – провадити інноваційну діяльність; – провадити наукову діяльність	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати	90-94

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; ♦ здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; ♦ здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	знання в практичній діяльності з не грубими помилками	
	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		
♦ зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Зрозумілість відповіді (доповіді). <i>Мова:</i> правильна; чиста; ясна; точна; логічна; виразна; лаконічна. <i>Комунікаційна стратегія:</i> – 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; – використання іноземних мов у професійній діяльності	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибамі (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибамі (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Відповідальність і автономія		
♦ управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; ♦ відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; ♦ здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії	Відмінне володіння компетенціями: – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	95-100
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибамі	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання. Комп'ютерний, клас. Інтерактивна дошка. Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Сталий бізнес і управління проектами [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до проведення семінарських занять для здобувачів ступеня магістра освітніх програм «Екологія» спеціальності 101 «Екологія», «Технології захисту навколишнього середовища» та «Ресурсозбереження в гірничо-металургійному комплексі» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» / уклад.: А.В. Павличенко, О.О. Борисовська, О.О. Конопльова ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 21 с.
2. Yamaguchi, N.U., Bernardino, E.G., Ferreira, M.E.C. et al. Sustainable development goals: a bibliometric analysis of literature reviews. *Environ Sci Pollut Res* 30, 5502–5515 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11356-022-24379-6>.
3. Nosratabadi, S., Mosavi, A., Shamshirband, S., Zavadskas, E. K., Rakotonirainy, A., & Chau, K. W. (2019). Sustainable business models: A review. *Sustainability*, 11(6), 1663. <https://doi.org/10.3390/su11061663>
4. Belmonte-Ureña LJ, Plaza-Úbeda JA, Vazquez-Brust D, Yakovleva N (2021) Circular economy, degrowth and green growth as pathways for research on sustainable development goals: a global analysis and future agenda. *Ecol Econ* 185:107050. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107050>
5. Bennich T, Weitz N, Carlsen H (2020) Deciphering the scientific literature on SDG interactions: a review and reading guide. *Sci Total Environ* 728:138405. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138405>
6. Bhattacharyya O, Wu D, Mossman K et al (2017) Criteria to assess potential reverse innovations: opportunities for shared learning between high- and low-income countries. *Glob Health* 13:4. <https://doi.org/10.1186/s12992-016-0225-1>
7. Biermann F, Kanie N, Kim R (2017) Global governance by goal-setting: the novel approach of the UN Sustainable Development Goals. *Curr Opin Environ Sustain* 26–27:26–31. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.01.010>
8. Díaz-López C, Martín-Blanco C, De la Torre Bayo JJ et al (2021) Analyzing the scientific evolution of the Sustainable Development Goals. *Appl Sci* 11:8286. <https://doi.org/10.3390/app1188286>
9. Khaled R, Ali H, Mohamed EKA (2021) The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: mapping, extent and determinants. *J Clean Prod* 311:127599. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127599>
10. Londoño-Pineda AA, Cano JA (2022) Assessments under the United Nations Sustainable Development Goals: a bibliometric analysis. *Environ Clim Technol* 26:166–181. <https://doi.org/10.2478/rtuect-2022-0014>
11. Nugent R, Bertram M, Jan S et al (2018) Investing in non-communicable disease prevention and management to advance the Sustainable Development Goals. *Lancet* 391:2029–2035. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30667-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30667-6)
12. Pereira P, Zhao W, Symochko L et al (2022) The Russian-Ukrainian armed conflict will push back the sustainable development goals. *Geogr Sustain* 3:277–287. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2022.09.003>
13. Romanelli JP, Gonçalves MCP, de Abreu Pestana LF et al (2021) Four challenges when conducting bibliometric reviews and how to deal with them. *Environ Sci Pollut Res* 28:60448–60458. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16420-x>
14. Santana M, Morales-Sánchez R, Pasamar S (2020) Mapping the link between corporate social responsibility (CSR) and human resource management (HRM): how is this relationship measured? *Sustainability* 12:1678. <https://doi.org/10.3390/su12041678>
15. Sianes A, Vega-Muñoz A, Tirado-Valencia P, Ariza-Montes A (2022) Impact of the sustainable development goals on the academic research agenda. A scientometric analysis. *PLOS One* 17:e0265409. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265409>
16. Vinuesa R, Azizpour H, Leite I, et al (2020) The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nat Commun* 11:233. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-14108-y>
17. Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of cleaner production*, 198, 401–416. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.240>

Допоміжні

1. Randers J, Rockstrom J, Stoknes PE, Golüke U, Collste D, Cornell S (2018) Transformation is feasible: how to achieve the sustainable development goals within planetary boundaries. A report to the Club of Rome from Stockholm Resilience Centre and BI Norwegian Business School, Stockholm University. https://www.stockholmresilience.org/download/18.51d83659166367a9a16353/1539675518425/Report_Achieving%20the%20Sustainable%20Development%20Goals_WEB.pdf
2. Comin, L. C., Aguiar, C. C., Sehnem, S., Yusliza, M. Y., Cazella, C. F., & Julkovski, D. J. (2020). Sustainable business models: a literature review. *Benchmarking: An International Journal*, 27(7), 2028-2047. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2018-0384>

Інформаційні ресурси

1. United Nations (2015) A/RES/70/1 - Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, p 35. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>
2. United Nations (2017) A/RES/71/313 - Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017, p 25. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N17/207/63/PDF/N1720763.pdf?OpenElement>
3. Офіційний сайт Держкомстату України // www.ukrstat.gov.ua/
4. Офіційний сайт Світового банку // <http://web.worldbank.org>.
5. Офіційний сайт Міжнародної організації праці // <http://www.ilo.org/global/langen/index.htm> .
6. Офіційний сайт Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку // <http://wdc.org.ua/uk/geoinformatics>.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Сталий бізнес і управління проєктами»
для магістрів освітньо-професійної програми «Екологія» спеціальності Е2
Екологія

Розробник:
Павличенко Артем Володимирович

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