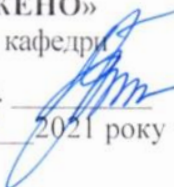


Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
В.о. завідувача кафедри
Борисовська О.О. 
« 30 » серпня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Стратегія сталого розвитку»

Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Рівень вищої освіти	другий
Ступінь	магістр
Освітньо-професійна програма	Екологія
Спеціалізація	-
Статус	обов'язкова фахова
Загальний обсяг	3 кредити ECTS (90 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання	2 чверть
Мова викладання	українська

Викладачі: проф. Павличенко Артем Володимирович,
доц. Колесникова Катерина Вадимівна

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

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

Дніпро
НТУ «ДП»
2021

Робоча програма навчальної дисципліни «**Стратегія сталого розвитку**» для магістрів освітньо-професійної програми «Екологія» спеціальності 101 Екологія / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. екології та технологій захисту навколишнього середовища – Д.: НТУ «ДП», 2021. – 14 с.

Розробники:

- Павличенко Артем Володимирович – професор, доктор технічних наук, професор кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища;
- Колесникова Катерина Вадимівна – доцент, кандидат біологічних наук, доцент 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 здобувачів 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 101 Екологія (протокол № 6 від 30 серпня 2021 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	6
6.1 Шкали	6
6.2 Засоби та процедури	7
6.3 Критерії.....	8
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	12
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	13

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Екологія» спеціальності 101 Екологія здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф5 «Стратегія сталого розвитку» віднесено такі результати навчання:

ПР02	Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності
ПР03	Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання
ПР14	Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах
ПР16	Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов

Мета дисципліни полягає в ознайомленні з передумовами формування засад сталого розвитку, розуміння необхідності впровадження принципів сталого розвитку, надання майбутнім фахівцям знань щодо міжнародних фундаментальних цінностей, цілей сталого розвитку, національних цілей сталого розвитку з урахуванням специфіки розвитку України, а також місця охорони та збереження довкілля у контексті стратегії сталого розвитку.

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
ПР02	ПР02.1-Ф5	Вміти визначати основні засади та перспективи розвитку соціальних, екологічних та економічних систем.
	ПР02.2-Ф5	Вміти застосовують концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.
ПР03	ПР03.1-Ф5	Вміти застосовувати теоретико-концептуальні засади сталого розвитку у виробничій сфері
	ПР03.2-Ф5	Вміти застосовувати новітні досягнення основних концепцій природокористування у визначенні сталого розвитку територій.
ПР14	ПР14.1-Ф5	Вміти застосовувати нові підходи при визначенні стратегії прийняття рішень з реалізації екологічної політики на локальному, регіональному та національному рівнях.
ПР16	ПР16.1-Ф5	Вміти обґрунтовувати оптимальні стратегії господарювання залежно від екологічних умов.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна викладається в 1-му семестрі відповідно до навчального плану, тому додаткових вимог до базових дисциплін не встановлюється. Міждисциплінарні зв'язки: вивчення курсу ґрунтуються 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	50	18	32	4	46
практичні	-	-	-	-	-
лабораторні	-	-	-	-	-
семінари	40	12	28	4	36
РАЗОМ	90	30	60	8	82

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	50
ПР02.1-Ф5 ПР02.2-Ф5	Тема 1. Поняття системи і розвитку. Міжнародні та національні законодавчо-правові засади переходу суспільства до сталого розвитку. Суть терміну «система». Відкритість, стаціонарність системи. Умови розвитку динамічних систем. Триєдиний механізм самовідтворення природних систем. Способи трансформації систем. Відображення питань сталого розвитку у законодавстві України	10
ПР03.1-Ф5	Тема 2. Принципи функціонування соціально-економічних систем. Наукові передумови формування принципів сталого розвитку. Принципи забезпечення сталого розвитку. Принципи суспільної організації в просторі. Принципи організації в часі. Принципи забезпечення екологічної стійкості. Принципи екологічних цілей. Принципи екологічної мотивації	8
ПР03.2-Ф5	Тема 3. Особливості формування стратегій місцевого сталого розвитку і місцевого плану дій з охорони довкілля. Глобальний вимір сталого місцевого розвитку. Значення стратегічного планування на місцевому рівні. Розробка та запровадження стратегій сталого місцевого розвитку. Розроблення місцевого плану дій для охорони довкілля (МПДОД)	8
ПР03.1-Ф5	Тема 4. Моделювання і прогнозування сценаріїв при	8

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	розробці стратегій сталого розвитку і місцевих планів дій. Теоретичні підходи оцінки ефективності природоохоронних заходів. Екологічна крива Кузнеця в структурі моделей сталого розвитку територій. Модель «доходи-забруднення».	
ПР14.1-Ф5	Тема 5. Моніторинг реалізації екологічної політики та обґрунтування прийняття управлінських рішень з урахуванням концепції сталого розвитку. Національна екологічна політика і сталий розвиток. Мета, основні принципи національної екологічної політики. Індикатори ефективності національної екологічної політики. Механізм моніторингу, оцінки й удосконалення дій з реалізації політики.	8
ПР16.1-Ф5	Тема 6. Індикатори та індекси сталого розвитку, система глобальних вимірів сталого розвитку. Індикатори та індекси сталого розвитку України. Взаємозв'язок індикаторів сталого розвитку із системою показників Цілей розвитку тисячоліття та системою індикаторів Європейського союзу. Поняття моніторингу сталого розвитку, його мета та об'єкт	8
	СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ	40
ПР02.1-Ф5	1. Методологія вимірювання сталого розвитку	4
ПР02.2-Ф5	2. Аналіз економічного виміру сталого розвитку	6
ПР03.1-Ф5	3. Визначення екологічних загроз сталого розвитку регіону	6
ПР03.2-Ф5	4. Розробка місцевого плану дій з охорони довкілля (МПДОД).	6
ПР14.1-Ф5	5. Індикатори ефективності національної екологічної політики для сталого розвитку	6
ПР16.1-Ф5	6. Природно-ресурсні показники сталого розвитку України	6
	7. Впровадження стратегії сталого розвитку у сферу освіти	6
	РАЗОМ	90

6. 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 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 зараховується, 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, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент під час контрольних заходів 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

семінарські	індивідуальні завдання	виконання завдань під час семінарських занять		контролів; виконання ККР під час заліку за бажанням студента
-------------	------------------------	---	--	---

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

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня, 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 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 кожної складової опису кваліфікаційного рівня 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 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 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 діяльності з метою розвитку	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 знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички	85-89

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<p>нових знань та процедур;</p> <p>– здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах;</p> <p>– здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності</p>	застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	
	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		
<p>– зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p>	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді).</p> <p><i>Мова:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; – виразна; – лаконічна. <p><i>Комунікаційна стратегія:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; 	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	
	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
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	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>		
– управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів;	Відмінне володіння компетенціями: <ul style="list-style-type: none"> – 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 	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
– відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; – здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії	ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	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. Боголюбов В.М., Прилипка В.А. Стратегія сталого розвитку: Навчальний посібник /. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 322 с.
2. Клименко М.О. Стратегія сталого розвитку: навч. посіб./М.О. Клименко, Л.В. Клименко. – Рівне: НУВГ, 2010.- 267 с.
3. Коржнев М.М. Природно-ресурсні основи сталого розвитку. – Київ: Вид. КНУ. - 2001. – 270 с.
4. Основи стійкого розвитку: навчальний посібник. /За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника. – Суми «Університетська книга», 2005. – 654 с.
5. Садовенко А.П., Серета В.І., Масловська Л.Ц. Сталий розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Серета, Л.Ц. Масловська.- К: 2009. – 239 с.

Допоміжні

1. Аналіз сталого розвитку - глобальний і регіональний контексти: У 2 ч. / Міжнародна рада з науки (ICSU) [та ін.]; наук. кер. М.З. Згуровський. - К.: НТУУ «КПІ». 2009. - Ч.2. Україна в індикаторах сталого розвитку. Аналіз - 2009. -200 с.
2. Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави: національна доповідь / за заг. ред. В.М.Гейця [та ін.] -К.: НВЦ НБУВ, 2009. -687 с.
3. Звіт з людського розвитку в Україні. Людський розвиток і європейський вибір України. Програма розвитку ООН в Україні. 2008. -110 с
4. Від екзогенно залежної до ендогенно орієнтованої стратегії розвитку економіки / В.М. Геєць, М.І. Скрипниченко // Економіка і прогнозування. - 2003. - № 1. -С. 34-46
5. Економіка України: проблеми економічного розвитку: кол. моногр. / Ред.: В.Ф. Беседін; А.С. Музиченко; Н.-д. екон. ін-т, Уман. держ. пед. ун-т ім. П.Тичини. -К., 2007. -448 с.
6. Інноваційно-технологічний розвиток України: стан, проблеми, стратегічні перспективи: анал. матеріали до Парлам. слухань "Стратегія інновац. розв. України на 2010-2020 рр. в умовах глобалізац. викликів" / Л.І. Федулова, Ю.М. Бажал, І.А. Шовкун, С.В. Захарін, В.К. Хаустов: ДУ «Ін-т економіки та прогнозування НАН України». К., 2009. – 196 с.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Стратегія сталого розвитку» для магістрів освітньо-професійної програми
«Екологія» зі спеціальності 101 Екологія

Розробники:
Артем Володимирович Павличенко
Катерина Вадимівна Колесникова

В редакції авторів

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