

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

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

декан ГФ

Бузило В.І.

« 27 » 06 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Стратегія сталого розвитку»

Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Ступінь	магістр
Освітньо-наукова програма	«Ресурсозбереження в гірничо- металургійному комплексі»
Спеціалізація	-
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційний залік
Термін викладання	1-й семестр
Мова викладання	українська

Викладачі: проф. Павличенко Артем Володимирович, ас. Бучавий Юрій
Володимирович

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

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

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

Робоча програма навчальної дисципліни «Стратегія сталого розвитку» для магістрів спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. екології та технологій захисту навколишнього середовища. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 13 с.

Розробники – проф. Павличенко А.В., ас. Бучавий Ю.В.

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 корисною для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища (протокол № 10 від 27.06.2019).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	4
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.....	11

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-науковій програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни В1.3 «Стратегія сталого розвитку» віднесено такі результати навчання:

ВР1.4	Демонструвати навички проведення техногенного та екологічного нагляду і контролю за станом довкілля, використовуючи національне та міжнародне законодавство, у тому числі стратегію сталого розвитку
-------	--

Мета дисципліни – є ознайомлення з головними засадами державної екологічної політики, чинного природоохоронного законодавства та специфіки сталого розвитку регіонів і галузей економіки.

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
ВР1.4	ВР1.4.1-В1.3	вміти визначати соціально-екологічну ситуацію на рівні виробничого об'єкту, галузі чи регіону
	ВР1.4.2-В1.3	вміти здійснювати аналіз природних і соціально-економічних систем для визначення взаємозв'язків між факторами їх розвитку
	ВР1.4.3-В1.3	вміти розраховувати локальні, регіональні індикатори та індекси сталого розвитку для аналізу стану (рівня розвитку) соціально-економічних систем
	ВР1.4.4-В1.3	вміти проводити моніторинг екологічної політики та обґрунтовувати прийняття управлінських рішень із урахуванням концепції сталого розвитку
	ВР1.4.5-В1.3	вміти розробляти освітні програми для підвищення рівня поінформованості громадськості про принципи сталого розвитку і забезпечувати їх розуміння

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Базовими дисциплінами є дисципліни які вивчалися студентами на освітньому рівні бакалавр, що формують компетентності щодо здатності до ініціативності, відповідальності та навичок до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи.

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

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	90	24	66	-	-	-	-
практичні	-	-	-	-	-	-	-
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	30	6	24	-	-	-	-
РАЗОМ	120	30	90	-	-	-	-

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	90
BP1.4.1-B1.3	Тема 1. Поняття системи і розвитку. Міжнародні та національні законодавчо-правові засади переходу суспільства до сталого розвитку.	12
	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	
BP1.4.2-B1.3	Тема 2. Принципи функціонування соціально-економічних систем.	12
	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	
BP1.4.1-B1.3 BP1.4.2-B1.3	Тема 3. Особливості формування стратегій місцевого сталого розвитку і місцевого плану дій з охорони довкілля.	12
	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)	
BP1.4.1-B1.3 BP1.4.2-B1.3	Тема 4. Моделювання і прогнозування сценаріїв при розробці стратегій сталого розвитку і місцевих планів дій.	10
	Теоретичні підходи оцінки ефективності природоохоронних заходів. Екологічна крива Кузнеця в структурі моделей	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	сталого розвитку територій. Модель «доходи-забруднення».	
BP1.4.4-B1.3	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.	10
BP1.4.3-B1.3	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	10
BP1.4.3-B1.3 BP1.4.4-B1.3	Тема 7. Покращення якості життя і зменшення соціально-економічних та екологічних загроз при переході до сталого розвитку. Теоретико-методологічні підходи до визначення поняття «загроза» в сучасній науковій традиції. Методика оцінювання впливу загроз на пріоритети сталого розвитку. Особливості загроз економічного характеру. Особливості загроз екологічного характеру. Особливості загроз соціально-інституціонального характеру	12
BP1.4.2-B1.3	Тема 8. Принципи освіти для сталого розвитку та шляхи її впровадження в освітні програми. Особливості формування концепції екологічної освіти. Принципи освіти для сталого розвитку. Впровадження стратегії сталого розвитку у сферу освіти. Науковий та освітній виміри сталого розвитку суспільства. Роль науки та освіти у визначенні засад сталого розвитку. Зміцнення наукової бази з метою сталого розвитку і нового управління. Переорієнтація освіти на сталий розвиток.	12
	СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ	30
BP1.4.1-B1.3	1. Методологія вимірювання сталого розвитку	4
BP1.4.2-B1.3	2. Аналіз економічного виміру сталого розвитку	4
BP1.4.3-B1.3	3. Визначення екологічних загроз сталого розвитку регіону	4
BP1.4.2-B1.3	4. Розробка місцевого плану дій з охорони довкілля (МПДОД).	4
BP1.4.3-B1.3	5. Індикатори ефективності національної екологічної політики для сталого розвитку	4
BP1.4.2-B1.3	6. Природно-ресурсні показники сталого розвитку України	4
BP1.4.5-B1.3	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 8-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.

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

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, 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.

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;
семінарські	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час семінарських занять		виконання ККР під час заліку за бажанням студента

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 дескриптора 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 8-го кваліфікаційного рівня за НРК

Інтегральна компетентність – здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
– спеціалізовані концептуальні знання, набуті у	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи; – критичне осмислення проблем у навчанні та /або професійній діяльності та на межі предметних галузей	– спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	
	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		
– розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог; – провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності	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 застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
– зрозуміле і недвозначне	Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; – використання іноземних мов у професійній діяльності	– 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	
	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>Автономність та відповідальність</i>		
– відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди; – здатність до подальшого	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;	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним	– 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	
	Упевнене володіння компетенціями автономності та відповідальності з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовується лабораторна та інструментальна база випускової кафедри та кафедри екологічної техногенної безпеки на базі ДП НВО «Павлоградський хімічний завод», а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання. Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Проект стандарту вищої освіти підготовки магістра з спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». СВО-2016. – К.: МОН України, 2016. – 16 с.

Базова

1. Боголюбов В.М., Прилипко 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., Серeda В.І., Масловська Л.Ц. Сталий розвиток суспільства: Навчальний посібник. / За ред. А.П. Садовенко, В.І. Серeda, Л.Ц. Масловська.- К: 2009. – 239 с.

Допоміжна

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. 14 Шовкун, С.В. Захарін, В.К. Хаустов; ДУ "Ін-т економіки та про-гнозування НАН України". -К., 2009. -196 с.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Держкомстату України // www.ukrstat.gov.ua/
2. Офіційний сайт Світового банку // <http://web.worldbank.org>.
3. Офіційний сайт Міжнародної організації праці // <http://www.ilo.org/global/langen/index.htm>.
4. Офіційний сайт Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку // <http://wdc.org.ua/uk/geoinformatics>

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Стратегія сталого розвитку»
для студентів спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього
середовища»

Розробники:
Артем Володимирович Павличенко,
Юрій Володимирович Бучавий

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