

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

Кафедра системного аналізу та управління



**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

завідувач кафедри

Желдак Т.А.

« 29 » серпня 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Презентація бізнес-проектів»**

Галузь знань ..... F Інформаційні технології  
Спеціальність..... F1, F2, F3, F4  
Рівень вищої освіти..... другий (магістерський)  
Статус ..... вибіркова  
Загальний обсяг ..... 4 кредитів ЄКТС (120 годин)  
Форма підсумкового контролю.. диференційований залік  
Термін викладання ..... весняний семестр (3 чверть)  
Мова викладання ..... українська

Викладачі: професор Молоканова Валентина Михайлівна

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

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Презентація бізнес-проектів» для магістрів галузі знань F Інформаційні технології / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. сист. аналізу та упр. – Д. : НТУ «ДП», 2025. – 12 с.

Розробник Молоканова Валентина Михайлівна, професор, д.т.н., професор кафедри системного аналізу та управління

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.

## 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.....	4
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.....	10
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	11

## 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета навчальної дисципліни** – формування у здобувачів вищої освіти належних практичних й теоретичних знань щодо цілісного розуміння організації і управління процесом реалізації бізнес-проекту, набуття необхідних практичних навичок та вмій зі створення, просування і забезпечення успіху інноваційних проектів, засвоєння особливостей професійної діяльності фахівців з управління проектами.

## 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

ДРН 1	Набути здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати інноваційні проекти в галузі інформаційних технологій, суміжних галузей та дотичних до них міждисциплінарних напрямках
ДРН 2	Розуміти і використовувати в практичній діяльності технології м'якого системного аналізу та формування ціннісно-орієнтованого проектного середовища для організації технологічних і бізнесових процесів
ДРН 3	Вміти вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами шляхом застосування сучасних комунікаційних та мотиваційних технологій
ДРН 4	Використовувати у практичній діяльності знання щодо методів і прийомів із підвищення ефективності виробничих процесів завдяки застосування поведінкових навичок проектного менеджера

## 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Підготовка бакалавра галузі знань F – інформаційні технології.

## 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	60	38	22	6	54
практичні	60	38	22	4	56
лабораторні	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	76	44	10	110

## 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>60</b>
ДРН – 01	<b>Тема 1.</b> Теоретичні основи розвитку бізнес-проектів як інноваційної форми підприємництва. Історичні передумови появи бізнес-проектів. Особливості реалізації бізнес-проектів в сфері інформаційних технологій і реальному секторі економіки. Кращі історії створення бізнес-проектів. Визначення поняття «стартап». Відмінності стартап-компанії від традиційного підприємства. Невизначеність та межі проектів.	8
ДРН – 02	<b>Тема 2.</b> Основи формування ідеї бізнес-проекту. Вибір сфери діяльності бізнес-проекту. Вибір назви бізнес-проекту. Визначення місії та цілей бізнес-проекту. Розробка фірмових констант бізнес-проекту. Інфраструктура бізнес-проекту, її ключові аспекти. Професійне співтовариство як елементи сукупності інфраструктури. Особливості керування нетрадиційними видами бізнес-проектів.	9
ДРН – 03	<b>Тема 3. Планування бізнес-проекту.</b> Сутнісна характеристика, функції та механізм розробки бізнес-плану підприємства. Методичні аспекти діагностики зовнішнього середовища у процесі формування бізнес-плану підприємства. Особливості розробки бізнес-плану інноваційного проекту. Етапи розробки бізнес-плану проекту. Поняття інформаційного поля бізнес-проекту. Принципи складання успішного бізнес-плану проекту. Ключові показники бізнес-плану. Розроблення маркетингової програми бізнес-проекту.	8
ДРН – 01 ДРН – 04	<b>Тема 4.</b> Стадії життєвого циклу і фінансування бізнес-проектів. Життєвий цикл бізнес-проекту. Характеристика етапів життєвого циклу бізнес-проекту. Форми і джерела фінансування інвестиційних проектів. Етапи фінансування бізнес-проектів. Інвестиційні раунди. Венчурне фінансування бізнес-проекту. Передумови розвитку венчурного фінансування в Україні. Проблеми формування венчурної індустрії в Україні. Форми зацікавлення інвесторів. Аргументація для інвестора. Робота з запереченнями. Специфіка залучення бізнес-ангелів.	9
ДРН – 01 ДРН – 02 ДРН – 03 ДРН – 04	<b>Тема 5. Комунікації та презентація проекту.</b> Вивчення цільової аудиторії. Формування «портрету цільової аудиторії» для презентації бізнес-проекту. Правила ефективної презентації бізнес-проекту. Особливості презентації для потенційних інвесторів. Особливості розробки презентації бізнес-проекту перед потенційними споживачами. Ефективні прийоми презентування.	8
	<b>Тема 6. Просування та комерціалізація бізнес-проекту</b> Розробка брендovanого продукту проекту. Розробка програми просування бренду. Знаходження цільової ніші ринку бізнес-проекту. Позиціонування бізнес-проекту. Розробка програми лояльності до продукту/послуги. Управління взаємовідносинами з соціумом. Формування індивідуальної та	9

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	корпоративної соціальної відповідальності. Напрямки допомоги суспільству. PR-діяльність. Особливості інтерактивного маркетингу. Мобільний маркетинг. Просування продукту / послуги в соціальних мережах.	
	<b>Тема 7. Управління командами і партнерами в бізнесі.</b> Вимоги до навичок та процеси відбору персоналу. Особливості планування персоналу, пошуку і підбору персоналу при реалізації бізнес-проєкту. Формування команди. Особливості побудови партнерства. Укладання угод. Правові аспекти домовленостей. Правила спілкування з партнерами. Управління конфігурацією бізнес-проєкту.	9
	<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>60</b>
ДРН – 01	Особливості реалізації бізнес-проєктів в сфері інформаційних технологій	6
ДРН – 02	Класифікація бізнес-проєктів та проєктного управління.	6
ДРН – 03		
ДРН – 04	Організаційні структури управління бізнес-проєктами	6
ДРН – 01	Поняття інформаційного поля бізнес-проєкту.	7
ДРН – 02	Вибір проєктних альтернатив бізнес-проєкту	7
ДРН – 03	Проєктне фінансування та критерії успіху проєктів. Етапи фінансування бізнес-проєктів.	7
ДРН – 04		
ДРН – 02	Основні принципи вивчення цільової аудиторії.	7
ДРН – 03	Управління просуванням та комерціалізація бізнес-проєкту	7
ДРН – 04	Ефективні прийоми презентація бізнес-проєкту та збереження отриманих у проєктах знань та досвіду.	7
	<b>РАЗОМ</b>	<b>120</b>

## 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 мобільних студентів.

#### *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 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».

## 6.2 Засоби та процедури

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

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

Засоби діагностики, що надаються здобувачам 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		визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять	комплексна контрольна робота (ККР)	виконання ККР під час екзамену за бажанням студента

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного 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 здобувача шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач під час заліку 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 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 практичних занять в якості критерія 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 магістрського рівня вищої освіти (подано нижче).

#### Загальні критерії досягнення результатів навчання для 8-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<b>Знання</b>		
♦ 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
<b>Уміння/навички</b>		
♦ спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою	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



Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
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	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
<b>Комунікація</b>		
♦ 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 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
<b><i>Відповідальність і автономія</i></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів;</li> <li>◆ відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів;</li> <li>◆ здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії</li> </ul>	<p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– використання принципів та методів організації діяльності команди;</li> <li>– ефективний розподіл повноважень в структурі команди;</li> <li>– підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини);</li> <li>– стресовитривалість;</li> <li>– саморегуляція;</li> <li>– трудова активність в екстремальних ситуаціях;</li> <li>– високий рівень особистого ставлення до справи;</li> <li>– володіння всіма видами навчальної діяльності;</li> <li>– належний рівень фундаментальних знань;</li> <li>– належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок</li> </ul>	95-100
	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: мультимедійні та комп'ютерні пристрої.

Засоби дистанційної освіти: Moodle, MS Teams.

MicroSoft Excel, MicroSoft Project, MicroSoft Power Point.

## 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Бушуєв С. Д. Креативні технології з управління проектами та програмами / С. Д. Бушуєв, Н. С. Бушуєва Бабаєв І. А. – К. : «Саміт-Книга», 2020. – 768 с.
2. Войтушенко А.А. Концептуальна модель випуску інноваційного продукту, що базується на креативному потенціалі команди проекту / Управління розвитком складних систем. – 2018.– № 33. – С. 31 – 36.Інноваційні інструменти забезпечення сталого суспільного розвитку в умовах економіки знань : навч. посіб. у слайдах / Т. В. Маматова, В. М. Молоканова, І. А. Чикаренко. Дніпро : Грані, 2018. 220 с.
3. Клиффорд Ф. Грей, Ерік У. Ларсон. Управління проектами: Практичне керівництво: Пер. с англ. – К.:Знання, 2015. – 528 с.
4. Кузьмичов А.І. Планування та управління проектами. Моделювання 14 засобами MS Excel: Практикум. – К.: Ліра-К, 2020. – 180 с.
5. Управління проектами : навч. посіб. / Т. В. Маматова, В. М. Молоканова, І. А. Чикаренко, О. О. Чикаренко. Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2018. 128 с.
6. «Управління проектами»: навчальний посібник Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П.Малик. – К.: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.
7. Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management. Version 4. International Project Management Association, 2015, 415 p.
8. The Standard for Project Management and a Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition (2021), USA, Project Management Institute (PMI), 250 p
9. Organizational maturity and project: Program and portfolio success (Book Chapter) Bushuyev, S., Verenych, O. 2018, Developing Organizational Maturity for Effective Project Management.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Презентація бізнес-проектів» для магістрів  
галузі знань F Інформаційні технології

Розробник: Молоканова Валентина Михайлівна

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