

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

Кафедра прикладної економіки, підприємництва та публічного управління



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Вагонова О.Г.

«30» жовтня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОНОМІКА ТА ПІДПРИЄМНИЦТВО»**

Галузі знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	124 Системний аналіз
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма	вибіркова
Статус	4 кредити ECTS (120 годин)
Загальний обсяг	диференційований залишок
Форма підсумкового контролю	6-й семестр, 11,12 чверть (нормативний строк навчання)
Термін викладання	4й семестр, 7,8 чверті (скорочений строк навчання)
Мова викладання	українська

Викладачі: доцент Олександра Миколаївна Ащеурова

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

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

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Економіка та підприємництво» для бакалаврів галузі 12 «Інформаційні технології» спеціальності 124 Системний аналіз / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ПЕППУ. Діпро : НТУ «ДП», 2024. – 12 с.

Розробник: Ащеурова Олександра Миколаївна – доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного 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.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 124 Системний аналіз (протокол № 8 від 30 жовтня 2024).

ЗМІСТ

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	4
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	6
6.1 Шкали	6
6.2 Засоби та процедури	6
6.3 Критерії	7
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	11
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	11

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – формування у студентів сучасного економічного мислення і системи спеціальних знань про базові поняття щодо господарсько-фінансової діяльності підприємства, змісту її окремих напрямів та їх взаємозв'язку, системи показників, що їх характеризують.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
шифр ДРН	зміст
ДРН-1	аналізувати ефективність роботи підприємства; проводити оцінку впливу чинників зовнішнього середовища на діяльність підприємства
ДРН-2	оцінювати та планувати обсяги, склад, джерела фінансування ресурсів підприємства;
ДРН-3	складати кошторис витрат на виробництво продукції та оцінювати фінансовий стан підприємства
ДРН-4	обирати метод ціноутворення та визначати ціну на продукцію
ДРН-5	аналізувати показники ефективності діяльності підприємства
ДРН-6	володіти методичним інструментарієм оцінки суми грошей у часі, розрахунку критеріїв ефективності інвестиційних проектів

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Вища математика	Розуміти основи вищої математики

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

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		дenna		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	32	28	6	54
практичні	60	16	44	4	56
лабораторні	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	48	72	10	110

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	60
ДРН-1	Тема 1. Теорії підприємств і основи підприємництва Підприємництво як сучасна форма господарювання. Принципи здійснення, форми і моделі підприємницької діяльності. Ринок і його різновиди. Зовнішнє середовище господарювання підприємств	6

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ДРН-2	Тема 2. Основи виробництва і функціонування підприємства Підприємство як господарський суб'єкт ринку. Товарна політика підприємства. Життєвий цикл товару. Організаційно-управлінські структури підприємства й основи планування його діяльністю	6
ДРН-1 ДРН-2	Тема 3. Персонал підприємства та продуктивність праці Персонал підприємства і його характеристика. Нормування праці. Продуктивність праці. Методичні підходи до розрахунку продуктивності праці на виробничих підприємствах	6
ДРН-3	Тема 4. Оплата праці працівників підприємства Склад витрат на оплату праці. Тарифна система. Форми і системи оплати праці. Формування фонду оплати праці на підприємстві	6
ДРН-4	Тема 5. Виробничі фонди підприємства. Основний капітал і виробничі потужності підприємства Поняття, класифікація, структура основних фондів і їх роль в розширеному відтворенні. Амортизація основних фондів. Система показників ефективності відтворення та використання основних фондів. Виробнича потужність і фактори, що на неї впливають. Нематеріальні активи	6
ДРН-2 ДРН-6	Тема 6. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства Поняття, матеріальний склад і структура оборотних фондів підприємства. Нормування витрат матеріальних ресурсів. Нормовані і ненормовані оборотні кошти. Методи розрахунку нормативів оборотних засобів. Методика розрахунку показників ефективності використання оборотних коштів	6
ДРН-5	Тема 7. Витрати виробництва і реалізації продукції Склад і класифікація витрат підприємства. Поняття і методика розрахунку кошторису витрат на виробництво. Економічний зміст, функції і види цін та сфери їх застосування. Методи встановлення цін.	6
ДРН-6	Тема 8: Фінансово-економічні результати, ефективність діяльності підприємства Виручка від реалізації продукції і дохід підприємства. Джерела формування прибутку (доходу) підприємства. Показники рентабельності та їх розрахунок. Суть і методичні підходи до оцінки загального фінансово-економічного стану підприємства. Методика розрахунку показників фінансового стану підприємства	6
ДРН-5 ДРН-6	Тема 9: Інвестиційні ресурси підприємства Склад інвестицій підприємства. Абсолютна і порівняльна ефективність виробничих інвестицій. Ефективність реконструкції. Основні шляхи підвищення ефективності використання капітальних вкладень. Економічне обґрунтування інвестиційних проектів в бізнес-плані	6
ДРН-4	Тема 10: Інноваційні процеси та їх ефективність	6

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ДРН-5 ДРН-6	Поняття, характеристика й види інноваційних процесів та їх реалізація на підприємстві. Методика визначення економічної ефективності впровадження нової техніки. Економічний ефект на витратах виробництва нової техніки. Врахування фактору часу при розрахунку ефективності використання технічних нововведень	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	60
ДРН-1 ДРН-2	Практична робота № 1. Підприємство як суб'єкт господарювання і ринкових відносин. Ринок. Товарна політика.	15
ДРН-1 ДРН-2	Практична робота № 2 Персонал підприємства та продуктивність праці Мотивація та оплата праці на підприємстві	15
ДРН-3 ДРН-4	Практична робота № 3 Активи підприємства. Фінансово-економічні результати, ефективність діяльності підприємства	15
ДРН-4 ДРН-5	Практична робота № 4 Інвестиційні ресурси підприємства. Інноваційні процеси та їх ефективність	15
	РАЗОМ	120

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень здобувачів 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 здобувача за дисципліною.

6.1 Шкали

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

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Конвертаційна
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 студента за вимогами НРК до 6-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 модульного контролю	Підсумкове оцінювання (якщо здобувач вищої освіти набрав менше 60 балів та/або праґне поліпшити оцінку)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		виконання завдань під час заліку за бажанням здобувача

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

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня 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 диференціального заліку має право виконувати тестове та практичне завдання, яке містить питання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Значення оцінки за виконання тестового та практичного завдань 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 здобувача ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії здобувача 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:

$$O_i = 100 \frac{a}{m},$$

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

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

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

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

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
◆ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	<p>Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності 	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
◆ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	<p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання 	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	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

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповіальності і автономії	Показник оцінки
	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
Комуникація		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ◆ збір, інтерпретація та застосування даних; ◆ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово 	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комуникаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументація та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами.</p> <p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами.</p> <p>Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі.</p> <p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять</p>	74-79

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповіальності і автономії	Показник оцінки
	вимог)	
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповіальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповіальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповіальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрутування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповіальність за взаємовідносини; <p>3) відповіальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання: мультимедійні та комп’ютерні пристрой.

Засоби дистанційної освіти: Moodle, MS Teams.

Застосунки MS TEAMS та MOODLE інстальовані на смартфон та/або ноутбук.

Активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Лисак О.І., Андреєва Л.О., Болтянська Л.О. Економіка підприємства: навчальний посібник. Мелітополь. Люкс, 2020. 272 с.
2. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. Л.Г. Ліпич. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. вилучено з : https://lib.lib.edu.ua/sites/default/files/2021-12/Економіка_електронний%20підручник%20%281%29.pdf
3. Жуков С.А. Основи економіки та підприємництва: навч. посіб. Ужгород. Вид-во УжНУ «Говрела», 2021. 400 с.
4. Економіка підприємства: Навч. посібник / уклад. Н.В. Романченко, Т.В. Кожемякіна, К.В. Пічик. Київ. НаУКМА, 2018. 343 с
5. Економіка підприємства: підручник / під заг. ред. д.е.н., проф. Ковалської Л.Л. та проф. Кривов'язюка І.В. Київ. Видавничий дім «Кондор», 2020. 620 с.
6. Економіка підприємства : підручник : у 3 т. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т ; за ред. А.В. Непрана, І.Ю. Шевченко. Харків. Вид-во Іванченка І.С., 2024.
вилучено з : <https://dspace.khadi.kharkov.ua/handle/123456789/20247>
7. Економіка і бізнес: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, д.е.н., проф. О.І. Карінцевої. Суми. Університетська книга, 2021. 316 с

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Економіка та підприємництво»
для бакалаврів
спеціальності
124 Системний аналіз

Розробник:
Олександра Миколаївна Ащеурова

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