

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

Кафедра маркетингу

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри

Решетілова Т.Б. _____
«____»_____ 20____ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Соціологія ринків»

Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Спеціальність	075 Маркетинг
Освітній рівень.....	бакалавр
Освітньо-професійна програма	Маркетинг
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	3 кредитів ЕКТС (90 годин)
Форма підсумкового контролю	залік
Термін викладання	2-й семестр
Мова викладання	українська

Викладачі: доц. Пілова К.П. _____

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 «Соціологія ринків» для бакалаврів спеціальності 075 «Маркетинг» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. маркетингу – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 14 с.

Розробник – Пілова К.П.

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 методичної комісії спеціальності 075 Маркетинг (протокол № _____) від _____).

Рекомендовано до видання редакційною радою НТУ «ДП» (протокол № _____) від _____).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ	
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
6.1 Шкали	
6.2 Засоби та процедури	
6.3 Критерії	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 075 «Маркетинг» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни В1.1 «Соціологія ринків» віднесено такі результати навчання:

P18	Застосовувати інноваційні підходи щодо провадження маркетингової діяльності ринкового суб'єкта, гнучко адаптуватися до змін маркетингового середовища
P19	Усвідомлювати ризиковий характер провадження маркетингової діяльності, раховувати рівень невизначеності маркетингового середовища при прийнятті управлінських рішень
P24	Діяти соціально відповідально та громадсько свідомо на основі етичних принципів маркетингу, поваги до культурного різноманіття та цінностей громадянського суспільства з дотриманням прав і свобод особистості

Мета дисципліни – формування цілісної системи знань о сутності, структурі ринків, як соціальних інститутів, їх особливостях видах і функціях.

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
P18	P18.1-1.1	виявляти закономірності та механізми економіко-соціологічних процесів ринкових відносин, виокремлювати фактори, що впливають на них
	P18.2-1.1	використовуючи емірічні інструменти, досліджувати конкретні ринки
P19	P19.1-1.1	використовуючи економіко-соціологічні концепції, методи збору й аналізу даних з відкритих джерел визначати: загальний масштаб ринку і його основні сегменти, динаміку ринку в порівнянні із суміжними ринками; рівень концентрації й монополізації ринку; ступінь його глобалізації; основних типів гравців, форми конкуренції й співробітництва між ними; основні організаційні форми й побудова ланцюгів поставок; інституціональні обмеження й роль державного регулювання; наявність і характер ділових асоціацій; професійні особливості й культурні практики
P24	P24.1-1.1	враховувати економіко-соціологічних аспекти ринкових відносин при здійсненні виробничої і управлінської діяльності
	P24.2-1.1	розробляти спеціальні заходи для запобігання виникненню економіко-соціологічних проблем в процесі ринкових відносин
	P24.3-1.1	діагностувати потенційні джерела виникнення економіко-соціологічних проблем в процесі ринкових відносин

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Б2 Мікроекономіка	визначати способи аналізу і передбачення ринкових явищ та процесів із погляду фундаментальних принципів, теоретичних знань і прикладних навичок здійснення маркетингової діяльності
	виявляти й аналізувати ключові характеристики маркетингових систем різного рівня, а також особливості поведінки їх суб'єктів
	застосовувати інноваційні підходи щодо провадження маркетингової діяльності ринкового суб'єкта, гнучко адаптуватися до змін маркетингового середовища

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	30	8	22	8	22	8	22
практичні	60	16	54	16	54	16	54
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	90						

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	8
P18.1-1.1 P19.1-1.1	1 Ринок як форма господарства	2
	Ринок як місце торгівлі	
	Первинні форми ринкового обміну, їх розвиток і інституалізація	
	Поняття ринку як форми господарства і його основних елементів	
	Соціологічні категорії господарювання	
	Ринок і інші форми інтеграції господарства	
	Обмеження ринкової форми господарства	
	Соціальний опір експансії ринкових відносин	
	Ілюзія саморегулювання	
	Державне і соціальне регулювання ринкового обміну	
P18.2-1.1 P19.1-1.1	2 Ринок як механізм координації діяльності	
	Неокласичний економічний підхід до теорії ринків	
	Раціональність і егоїстичність учасників ринку, їх незалежність від минулого досвіду й соціальних зав'язків	
	Механізм саморегулювання ринку за допомогою цін і вільної конкуренції	
	Прагнення ринкової системи до рівноваги й оптимального розподілу ресурсів	
	Економіко-соціологічний підхід до теорії ринків	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Складність господарської мотивації Обмежена раціональність дій учасників ринку Безпосередня й опосередкована взаємодія учасників ринку	
P18.2-1.1 P19.1-1.1	3 Конкуренція як соціальний процес Поведінковий і структурний підходи до конкуренції Поняття конкурентної ситуації Економічна й неекономічна конкуренція Моделі досконалої й недосконалої конкуренції Конкуренція як природний відбір Конкуренція як відтворення соціальних контактів Конкуренція як установлення погодженого порядку Конкуренція як символічна боротьба	2
P24.1-1.1 P24.3-1.1 P19.1-1.1	4 Ринок як організаційне поле Ринок як соціальна конструкція Ринок як сукупність ніш Мережевий підхід до аналізу ринку Випадкові й усталені мережеві зв'язки Поняття формальних і неформальних правил Соціокультурний підхід до аналізу ринків Політико-культурний підхід до аналізу ринку Ієархія учасників ринку Ринок як організаційне поле	
P18.2-1.1 P19.1-1.1	5 Ринок як платоспроможний попит Проблема визначення внутрішніх і зовнішніх меж ринку..... Маркетингове визначення ринку Ринок як процес і як сегмент Критерії сегментації ринків Диференціація за товарними категоріями, цільовими споживчими групами, типами учасників ринку, регіонами	2
P24.2-1.1 P19.1-1.1	6 Стратегії й концепції контролю над ринком Поняття господарської дії Структура господарської мотивації Поняття ділової стратегії Принципи дії й стратегічний вибір Основні елементи ділової стратегії Сприйняття ринку його учасниками Поняття концепцій контролю, їх відмінність від ділових стратегій Боротьба за затвердження концепцій контролю й способи їх поширення	
P18.2-1.1 P19.1-1.1	7 Основні структури ринку Основні структурні елементи ринку Капітал як основна форма ресурсів Підприємство й бізнес-група як організаційні структури Поняття ділових зав'язків Стратегічні альянси, ділові мережі й ділові асоціації Основні характеристики ділових мереж	2

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Структурна автономія учасників ринку Горизонтальна й вертикальна інтеграція	
P18.1-1.1	8 Основні інститути ринку Розуміння інститутів як регулятивних правил Правила поведінки й правила контролю Поняття прав власності Поняття управлінських схем Інституціональна інтеграція організаційних структур Поняття правил обміну Пошук і підбір ділових партнерів Укладання і супровід ділових угод Розходження формальних і неформальних інститутів Правила загального й індивідуального рівня Причини виникнення неформальних правил	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	16
	1 Діагностувати конкретні проблеми, актуальні для даного ринку	16
	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-балльною) 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 зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації.

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 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 заожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (KKP)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	контрольні завдання заожною темою або індивідуальне завдання	виконання завдань під час практичних занять 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. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контролюного 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 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 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 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 питань 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 компетентністні 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
Знання		
♦ спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень,	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

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповіальності	Показник оцінки
які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи;	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
♦ критичне осмислення проблем у навчанні та /або професійній діяльності та на межі предметних галузей	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;	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - оновлювати знання; - інтегрувати знання; - провадити інноваційну діяльність; - провадити наукову діяльність	95-100
♦ провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими 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 донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтують, до	Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна;	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповіальності	Показник оцінки
фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; ♦ використання іноземних мов у професійній діяльності	<ul style="list-style-type: none"> - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 нездовільний	<60
Автономність та відповіальність		
♦ відповіальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди; ♦ здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним	<p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <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 (відповіальність за взаємовідносини); - стресовитривалість; - саморегуляція; - трудова активність в екстремальних ситуаціях; - високий рівень особистого ставлення до справи; - володіння всіма видами навчальної діяльності; - належний рівень фундаментальних знань; 	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповіальності	Показник оцінки
	- належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	
	Упевнене володіння компетенціями автономності та відповіальності з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями автономності та відповіальності (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями автономності та відповіальності (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями автономності та відповіальності (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповіальності (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповіальності (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповіальності (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень автономності та відповіальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання.

Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1 Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. URL: http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf (дата звернення: 04.11.2017).

2 Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 04.11.2017).

3 Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 04.11.2017).

4 Національна рамка кваліфікацій. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.

5 Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347) [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/347-2018-p> (дата звернення: 04.08.2018).

6 Рекомендації до структури і змісту робочої програми навчальної дисципліни. Додаток 2 до листа МОН України від 9.07.2018 №1/9-434.

7 Стандарти і рекомендації забезпечення якості на європейському освітньому просторі. URL: http://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf (дата звернення: 04.11.2017).

Навчальне видання

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Соціологія ринків» для бакалаврів
спеціальності 075 «Маркетинг»**

Розробник: Катерина Петрівна Пілова

Редактор: О.Н. Ільченко

Підписано до друку 21.10.2017. Формат 30 × 42/4.
Папір офсетний. Ризографія. Ум. друк. арк. 1,25.
Обл.-вид. арк. 1,25. Тираж 100 прим. Зам. ____.

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
4960050, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19