

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»  
Кафедра прикладної економіки, підприємництва та публічного управління

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

завідувач кафедри

Вагонова О.Г. \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни «Техніка адміністративної діяльності» для студентів спеціальності  
281 «Публічне управління та адміністрування»

Галузь знань .....	28 «Публічне управління та адміністрування»
Спеціальність .....	281 «Публічне управління та адміністрування»
Освітній рівень.....	магістр
Освітньо-професійна програма	Публічне управління та адміністрування
Спеціалізація .....	—
Статус .....	вибіркова
Загальний обсяг .....	5 кредитів ECTS (150 годин)
Форма підсумкового контролю ..	залік
Термін викладання .....	2-й семестр
Мова викладання .....	українська

Викладач: доц. Ісіков С.М.

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

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

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2018

Робоча програма з дисципліни «Техніка адміністративної діяльності» для студентів спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ПЕПтаПУ. – Д.: НТУ «ДП». – Д.: НТУ «ДП», 2018. – 14 с.

Розробники – доц. Ісіков С.М., Терехов Є.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.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування (протокол № 5 від 5.09.2018).

**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.....	7
6.2 Засоби та процедури.....	7
6.3 Критерії.....	<u>9</u>
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	12
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

## 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

В освітньо-професійних програмах Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» до дисципліни «Техніка адміністративної діяльності» віднесено такі результати навчання:

ВК1.3	Уміти застосовувати знання процесів адміністративної діяльності для розробки та ефективного впровадження формальних управлінських процедур в публічній сфері.
-------	---

**Мета дисципліни** – дати цілісну і логічно-послідовну суму знань про формування організаційної культури, використання комунікаційних технологій та організацію діловодства в організації.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

## 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни «Управління проектами в діяльності територіальних громад» віднесено такі результати навчання:

### 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ВК1.3	ВН1.3-1	вміти організовувати особисту роботу керівника
ВК1.3	ВН1.3-2	розробляти моделі корпоративної культури організації
ВК1.3	ВН1.3-3	створювати організаційні засади етичних відносин в трудових колективах
ВК1.3	ВН1.3-4	здійснювати підготовку публіситі, прес-релізів, презентацій, прес-конференцій
ВК1.3	ВН1.3-5	вміти вести переговорний процес
ВК1.3	ВН1.3-6	вміти організовувати роботу з документами

ВК1.3	ВН1.3-7	здійснювати оформлення документів та організувати документообіг
ВК1.3	ВН1.3-8	вміти контролювати виконання ділових документів

### 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

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

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Теорія публічного управління та адміністрування	Уміти організувати діяльність органів публічного управління та організацій різних форм власності. Уміти застосовувати знання процесів адміністративної діяльності для розробки та ефективного впровадження формальних управлінських процедур в публічній сфері.
Комунікації в публічному адмініструванні	Вміти формувати ефективні комунікаційні системи суб'єктів публічної сфери

### 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	75	27	48	19	56	10	65
практичні	75	27	48	19	56	8	68
лабораторні							
семінари							
РАЗОМ	150	54	96	38	112	18	132

### 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>54</b>
ВН1.3-1	Тема 1 Організація особистої роботи керівника	9

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Планування особистого робочого часу керівника. Підвищення ефективності праці керівника. Організація роботи підлеглих. Планування робочого часу підлеглих.	
ВН1.3-2	<p><b>Тема 2. Культура організації та корпоративна політика. Моделі корпоративної культури</b></p> <p>Організаційна культура: поняття, функції, логіка формування, елементи. Символи, герої, ритуали, цінності як складові організаційної культури. Організаційна культура й ефективність діяльності організації. Корпоративна політика. Роль національно-державного та етнічного факторів у функціонуванні культури та політики організацій. Механізми формування й розвитку організаційної культури.</p>	10
ВН1.3-3	<p><b>Тема 3 Організація етичних відносин в трудових колективах</b></p> <p>Ключові поняття етики ділового спілкування. Загальні етичні принципи і характер ділового спілкування. Поняття та сутність груп в організації. Психологічні прийоми впливу на партнера.</p>	5
ВН1.3-4	<p><b>Тема 4. Підготовка пабліситі, прес-релізів, презентацій, прес-конференцій</b></p> <p>Пабліситі як складова зовнішньої інформаційно-рекламної комунікації. Прес-реліз – один із способів поширення новин про компанію в засобах масової інформації. Поняття презентації та її призначення. Методика проведення прес-конференції.</p>	5
ВН1.3-5	<p><b>Тема 5. Переговорний процес</b></p> <p>Переговори – ділове взаємне спілкування з метою досягнення сумісного рішення. Методи, психологічні механізми і тактичні прийоми підготовки й ведення переговорів. Мистецтво суперечки. Поняття об'єктивної і суб'єктивної реальності.</p>	5
ВН1.3-6	<p><b>Тема 6. Організація роботи з документами</b> Документи. Класифікація документів та їх призначення. Функції документу. Внутрішня і зовнішня структура документу. Основні реквізити документа, їхня характеристика.</p>	5
ВН1.3-7	<p><b>Тема 7. Документування і документообіг в організації.</b> Основні елементи діловодства: документування та документообіг. Організація роботи з документами. Функції діловодної служби та основні завдання керівника. Особливості використання архівних документів.</p>	5
ВН1.3-8	<p><b>Тема 8. Контроль за виконанням ділових документів</b></p> <p>Організація контролю за виконанням документів. Терміни виконання документів. Поняття обліку ведення документації.</p>	5

<b>Шифри ДРН</b>	<b>Види та тематика навчальних занять</b>	<b>Обсяг складових, години</b>
	<b>Практичні заняття</b>	96
ВН1.3-4	Розробка презентації.	10
ВН1.3-4	Складання прес-релізу.	15
ВН1.3-1	Аналіз системи управління організацією.	25
ВН1.3-1	Характеристика адміністративно-розпорядчих методів управління.	10
ВН1.3-5	Тренінгова гра з проведення переговорів та розв'язання конфліктів у діяльності державних службовців.	15
ВН1.3-4	Тренінгова гра - Організація проведення прес-конференції.	21
	<b>РАЗОМ</b>	<b>150</b>

## 6. ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

### 6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та конвертаційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

#### *Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»*

<b>Рейтингова</b>	<b>Конвертаційна</b>
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 на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання.

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	ЕКЗАМЕН БІЛЕТИ	визначення середньозваженого результату поточних контролів;  виконання ЕКЗАМЕН ЗАВДАННЯ під час екзамену за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		

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

Кількість балів за рейтинговою шкалою, що може отримати студент за результатами поточного контролю, складає не більше 60, за результатами іспиту або диференційованого заліку – 40 балів.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань екзамену повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів білетів має забезпечити індивідуалізацію завдання.



Значення оцінки за виконання екзамену визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

### 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 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
<b>Знання</b>		
♦ спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в	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 негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні	80-84

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
контексті дослідницької роботи; ♦ критичне осмислення проблем у навчанні та /або професійній діяльності та на межі предметних галузей	неточності й недостатньо обґрунтована	
	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
<b>Уміння</b>		
♦ 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- виявляти проблеми;</li> <li>- формулювати гіпотези;</li> <li>- розв'язувати проблеми;</li> <li>- оновлювати знання;</li> <li>- інтегрувати знання;</li> <li>- провадити інноваційну діяльність;</li> <li>- провадити наукову діяльність</li> </ul>	95-100
	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
<b>Комунікація</b>		
♦ зрозуміле і недвозначне донесення власних	Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильна;</li> <li>- чиста;</li> <li>- ясна;</li> </ul>	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<p>висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються;</p> <p>♦ використання іноземних мов у професійній діяльності</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точна;</li> <li>- логічна;</li> <li>- виразна;</li> <li>- лаконічна.</li> </ul> <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- послідовний і несуперечливий розвиток думки;</li> <li>- наявність логічних власних суджень;</li> <li>- доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням;</li> <li>- правильна структура відповіді (доповіді);</li> <li>- правильність відповідей на запитання;</li> <li>- доречна техніка відповідей на запитання;</li> <li>- здатність робити висновки та формулювати пропозиції;</li> <li>- використання іноземних мов у професійній діяльності</li> </ul>	
	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
<b>Автономність та відповідальність</b>		
♦ відповідальність за розвиток професійного знання і	<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</li> </ul>	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<p>практик, оцінку стратегічного розвитку команди;</p> <p>♦ здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p>	<p>команди;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	
	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

Технічні засоби навчання.

Дистанційна платформа Moodle.

## 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Романовський О. Г., Резнік С. М., Воробйова Є. В., Солодовник Т. О. Техніка адміністративної діяльності. Навч.-метод. посібник. Нац. техн. ун-т «Харківський політехнічний ін-т». , Харків : ФОП Панов А. М., 2016. С. 120 с.
2. Чернеженко О. М. Місцеве самоврядування в Україні та державах-учасницях ЄС: конституційне регулювання й організаційні моделі. Київ.: Ліра-К, 2018. С. 379.
3. Забродська Г. І. Адміністративний менеджмент. Навч. посібник. Харків : ХДУХТ, 2017. С. 143.
4. Бакуменко В. Д., Бондар І. С., Горник В. Г., Шпачук В. В. Особливості публічного управління та адміністрування. Київ: Ліра-К, 2017. С. 251.
5. Публічне управління та публічна служба в Україні: стан проблем та перспективи розвитку. Київ: Ліра-К, 2018. С. 519.
6. Підходи, інструменти та моделі менеджмент-орієнтованої діяльності в публічному адмініструванні. Київ.: НАДУ, 2011. С. 62.
7. Гордієнко Л. Ю. Адміністративний менеджмент. Навч. посібник . Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. С. 216.
8. James L. Perry, Robert K. Christensen Handbook of Public Administration, 3rd Edition, March 2015, Jossey-Bass. P. 848.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Техніка адміністративної діяльності»  
спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Розробники:  
Ісіков С.М, Терехов Є.В.

Редактор: О.Н. Ільченко

Підписано до друку 21.10.2018. 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