

Кафедра туризму та економіки підприємства

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

завідувач кафедри туризму та економіки  
підприємства

Людмила БЕЗУГЛА

«25» жовтня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«УПРАВЛІННЯ КЕЙТЕРИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ»**

Галузь знань	24 Сфера обслуговування
Спеціальність	241 Готельно-ресторанна справа 242 Туризм і рекреація
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Освітньо-професійна програма	«Готельно-ресторанний бізнес» «Туристична діяльність»
Статус	Вибіркова
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Термін викладання	2-й семестр, 3 чверть
Мова викладання	українська

Викладач: к.е.н., доцент кафедри туризму та економіки підприємства Язіна  
В.А.

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління кейтеринговою діяльністю» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей 241 Готельно-ресторанна справа та 242 Туризм і рекреація, освітньо-професійні програми «Готельно-ресторанний бізнес» та «Туристична діяльність». Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. туризму та економіки підприємства. Д.: НТУ «ДП», 2024. 12 с.

Розробниця: к.е.н., доцент кафедри туризму та економіки підприємства Язіна Вікторія Анатоліївна

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 здобувачів 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 242 Туризм і рекреація (242 Туризм) (протокол №3 від 25.10.2024 р.).

## 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 .....	11
8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	11

## 1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета дисципліни** – формування у здобувачів вищої освіти відповідного рівня знань і умінь при організації кейтерингової діяльності; вивчення основних підходів, принципів і методів роботи кейтерингового обслуговування; аналіз структурних елементів кейтерингової діяльності; володіння прийомами та технологіями якісного обслуговування при різних видах кейтерингової діяльності; засвоєння здобувачами знань з організаційних, економічних, технологічних, технічних, соціально-психологічних аспектів, які виникають в результаті кейтерингового обслуговування у сучасних умовах.

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

## 2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
Шифр ДРН	Зміст
ДРН1	Знати та розуміти основні поняття в кейтерингу
ДРН2	Вміти інтерпретувати і моделювати основні кейтерингові концепції та впроваджувати їх у діяльність
ДРН3	Вміти підбирати технологічне устаткування та обладнання в кейтеринговій діяльності
ДРН4	Вміти організовувати сервісно-виробничий процес з урахуванням вимог і потреб споживачів

## 3. БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Додаткових вимог до базових дисциплін не встановлюється.

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

Вид навчальних занять	Розподіл за формами навчання, години					
	денна			заочна		
	обсяг	аудиторні заняття	самостійна робота	обсяг	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	18	42	60	4	56
практичні	60	18	42	60	4	56
<b>РАЗОМ</b>	<b>120</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>112</b>

## 5. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ПР	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>60</b>
ДРН1	<p><b>Тема 1. Поняття кейтерингу та сутність кейтерингової діяльності. Історія виникнення і розвитку кейтерингу.</b></p> <p>1.1. Історія появи та розвитку кейтерингу. 1.2. Зміст поняття кейтеринг та сутність кейтерингової діяльності. 1.3. Класифікація кейтерингу за ознаками. 1.4. Характеристика кейтерингових послуг. 1.5. Особливості надання кейтерингових послуг.</p>	8
ДРН1	<p><b>Тема 2. Види кейтерингу.</b></p> <p>1.1. Основні види та форми кейтерингу. 1.2. Тенденції інноваційного розвитку кейтерингової діяльності: сучасні послуги.</p>	7
ДРН1	<p><b>Тема 3. Види кейтерингових послуг при виїзному ресторанному обслуговуванні.</b></p> <p>1.1. Характеристика виїзного ресторанного обслуговування. 1.2. Основні види кейтерингу при виїзному обслуговуванні: фуршет, "шведський стіл", кава-брейк, коктейль, пікнік або барбекю, банкет, доставка обідів.</p>	8
ДРН2 ДРН3	<p><b>Тема 4. Матеріально-технічне забезпечення кейтерингового обслуговування.</b></p> <p>1.1. Характеристика матеріально-технічного забезпечення кейтерингового обслуговування. 1.2. Вимоги зберігання предметів матеріально-технічного забезпечення кейтерингового обслуговування.</p>	7
ДРН1 ДРН2 ДРН4	<p><b>Тема 5. Організація повносервісного кейтерингового обслуговування.</b></p> <p>1.1. Укладання договору між замовником та кейтеринговим підприємством. 1.2. Складання рахунку-замовлення. 1.3. Особливості підбору страв для повносервісного кейтерингового обслуговування. 1.4. Організація обслуговування гостей на заходах. 1.5. Особливості згортання повносервісного кейтерингового обслуговування.</p>	8
ДРН1 ДРН2 ДРН4	<p><b>Тема 6. Сутність і специфіка кейтерингового обслуговування готовою продукцією харчування.</b></p> <p>1.1. Основні зобов'язання кейтерингового підприємства перед замовником при кейтеринговому обслуговуванні готовою продукцією харчування. 1.2. Характеристика роз'їзного кейтерингу. 1.3. Підписання договору між кейтеринговим підприємством і керівником колективного підприємства.</p>	8
ДРН3 ДРН4	<p><b>Тема 7. Основні технічні характеристики термоустаткування при роз'їзному кейтеринговому обслуговуванні.</b></p> <p>1.1. Особливості доставки обідів, напівфабрикатів у офіси, майданчики концертні, будівельні.</p>	7

Шифри ПР	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	1.2. Процес повернення термоустаткування до кейтерингового підприємства. 1.3. Характеристика та особливості вибору упаковки: основні вимоги.	
ДРН1 ДРН4	<b>Тема 8. Організація праці персоналу в кейтеринговій діяльності.</b> 1.1. Обов'язки персоналу служби кейтерингу. 1.2. Принципи організації роботи служби кейтерингу.	7
	<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>60</b>
ДРН1 ДРН2 ДРН3 ДРН4	Тема 1. Поняття кейтерингу та сутність кейтерингової діяльності. Історія виникнення і розвитку кейтерингу.	8
	Тема 2. Види кейтерингу.	7
	Тема 3. Види кейтерингових послуг при виїзному ресторанному обслуговуванні.	8
	Тема 4. Матеріально-технічне забезпечення кейтерингового обслуговування.	7
	Тема 5. Організація повносервісного кейтерингового обслуговування.	8
	Тема 6. Сутність і специфіка кейтерингового обслуговування готовою продукцією харчування.	8
	Тема 7. Основні технічні характеристики термоустаткування при роз'їзному кейтеринговому обслуговуванні.	7
	Тема 8. Організація праці персоналу в кейтеринговій діяльності.	7
<b>РАЗОМ</b>		<b>120</b>

## 6. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

Оцінювання досягнень здобувачів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», <http://surl.li/bgpuz>. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувачів за дисципліною.

### 6.1. Шкали

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

#### Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів 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 та автономії здобувачів за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувачі на контрольних заходах мають виконувати завдання, орієнтовані на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання.

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	виконання завдань під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення сумарного результату поточних контролів
практичні	практичні роботи	виконання практичних робіт під час практичних занять		
	індивідуальні есе та презентації	виконання завдань під час самостійної роботи		виконання ККР під час заліку за бажанням здобувача
	контрольні роботи	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 контрольних робіт, виконанням практичних робіт. Самостійна робота передбачає написання 2 есе на індивідуальні теми та виконання 1 презентації.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення сумарного результату поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент 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.

### 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 другого (магістерського) рівня вищої освіти (подано нижче).

#### *Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-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	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



Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
<b>Уміння/навички</b>		
- спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою 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: – 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
	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

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	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><i>Відповідальність і автономія</i></b>		
<p>- управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів;</p> <p>- відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів;</p> <p>- здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії</p>	<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 загально-навчальних 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

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

## 7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

На навчальних заняттях здобувачі повинні мати: гаджети з можливістю підключення до Інтернету; перевірений доступ до застосунків Microsoft Office: Teams, Moodle; інсталюваний на ПК та /або мобільних гаджетах пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point); активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Office365.

## 8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства: підручник для ВУЗів / За ред. проф. Н. О. П'ятницької. К.: Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2016. 584 с.

2. Сало Я.М. Організація обслуговування населення на підприємствах ресторанного сервісу. Львів: Афіша. 2015. 301 с.

3. Архіпов В.В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства: навчальний посібник. К: Центр учбової літератури, 2016. 342 с.

4. Кейтеринг: Підручник / За ред. Мазаракі А.А. Київ : КНТЕУ, 2017. 448с.

5. Постова В.В. Кейтеринг як новий тренд в ресторанному бізнесі. URL: [http://bses.in.ua/journals/2022/74\\_2022/23.pdf](http://bses.in.ua/journals/2022/74_2022/23.pdf)

6. Івашина Л.Л. Перспективи та проблеми кейтерингу в Україні. Миколаїв, *Глобальні та національні проблеми економіки*. Випуск 17, 2017. С.314-317.

7. Топ-5 кейтерингових компаній України. URL: <https://ckp.in.ua/lifestyle/19603>

8. Прилепа Н.В., Миколюк О.А. Особливості розвитку кейтерингу як інноваційної форми ресторанного бізнесу. *Вісник Хмельницького національного університету* 2014. № 5. Т. 2. С. 91-94.

9. Язіна В.А., Погребняк А.В., Вишнікіна О.В. Сучасні системи автоматизації устаткування підприємств ресторанного господарства. *Електронний науковий журнал «Економіка та суспільство»*. Випуск 33/2021. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/930>

10. Язіна В.А., Ткач В.О., Камушков О.С. Стратегічні перспективи розвитку готельно-ресторанного господарства України в умовах світової кризи. *Вісник Хмельницького національного університету*. Економічні науки. 2020. №4. Том 2. С.349-352.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Сервісологія в закладах гостинності»  
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальностей 241 Готельно-ресторанна справа та 242 Туризм і рекреація  
ОПП «Готельно-ресторанний бізнес» та «Туристична діяльність»

Розробниця:  
Язіна Вікторія Анатоліївна

В редакції авторки

Електронний ресурс

Видано  
у Національному технічному університеті  
«Дніпровська політехніка».  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842  
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.