

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту

06-14-311S

<b>СИЛАБУС</b> <b>SYLLABUS</b>	<i>Публічна статистика</i> <b>Public Statistics</b>	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ППЗ	
Освітній рівень Level of Education	бакалаврський (перший) Bachelor`s (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	28	<b>Публічне управління та адміністрування</b> <b>Public Management and Administration</b>
Спеціальність Field of Study	281	<b>Публічне управління та адміністрування</b> <b>Public Management and Administration</b>
Освітня програма Degree Programme	<b>Публічне управління та адміністрування</b> <b>Public Management and Administration</b>	

м. Рівне – 2023

Силабус навчальної дисципліни Публічна статистика для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою Публічне управління та адміністрування спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування. Рівне. НУВГП. 2023. 11 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/26645/>

Розробник си­ла­бу­су: Мар­тин­юк Г. Ф., к.п.н., до­цент ка­фе­дри пуб­лі­чно­го управ­ління, ад­міні­стру­ван­ня та ін­фор­ма­цій­ної ді­яль­но­сті

Си­ла­бус схва­ле­ний на засі­дан­ні ка­фе­дри  
Про­то­кол № 13 від «06» ли­п­ня 2023 ро­ку

Заві­ду­вач ка­фе­дри: Тихон­чук Л.Х., д.держ.упр., до­цент

Керів­ник (Гарант) ОП: Анто­нова С.Є., к.е.н., до­цент

Схва­ле­но нау­ко­во-ме­то­ди­чно­ю радою з якос­ті ННІ  
Про­то­кол № 1 від “31” сер­п­ня 2023 ро­ку

Го­ло­ва нау­ко­во-ме­то­ди­чно­ї ра­ди з якос­ті ННІ: Ков­шун Н.Е., д.е.н., про­фе­сор

По­пе­ред­ня вер­сія си­ла­бу­су 06-14-213 S

© НУВГП, 2023

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ПУБЛІЧНА СТАТИСТИКА	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Публічне управління та адміністрування
Спеціальність	281 «Публічне управління та адміністрування»
Рік навчання, семестр	2 - денна/3 - заочна 3– денна/ 6 - заочна
Кількість кредитів	4,5
Лекції:	24 години денна /6 годин заочна
Практичні заняття:	22 години денна /8 годин заочна
Самостійна робота	89 годин денна /121 годин заочна
Курсова робота:	ні
Форма навчання	Денна, Заочна
Форма підсумкового контролю	екзамен
Мова викладання	українська
ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА (ІВ)	
<b>Лектор</b>	
	Мар­тин­юк Га­ли­на Фе­до­рів­на, к.п.н.,



доцент кафедри публічного управління,  
адміністрування та інформаційної діяльності

Вікіситет

<http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php>

ORCID

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1424-1289>

Як комунікувати

[h.f.martyniuk@nuwm.edu.ua](mailto:h.f.martyniuk@nuwm.edu.ua)  
тел. 098-421-98-21

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

### Мета та завдання

**Актуальність** Публічна статистика – ключова дисципліна, яка формує у студентів уміння збирати й узагальнювати інформацію, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції, застосовувати методи аналізу й оцінювання програм сталого розвитку територій, використовувати дані статистичної звітності, обліку та спеціальних досліджень у своїй професійній діяльності. Такі знання необхідні задля забезпечення взаємодії інтересів підприємництва, політики, громадянського суспільства з метою розробки та прийняття ефективних управлінських рішень на основі статистичних показників територіальної звітності. Основною метою викладання дисципліни «Публічна статистика» є формування у студентів системи базових знань щодо методології розрахунку основних статистичних показників, що характеризують соціально-економічний і екологічний стан території, ознайомлення студентів із методикою розрахунку основних статистичних показників, а також теорією і практикою здійснення процесу аналізу статистичних показників на регіональному рівні. **Предметом** вивчення дисципліни є сукупність економіко-статистичних показників, які характеризують демографічну ситуацію, економічний й соціальний стан територіальної громади, області, держави в цілому. **Об'єктом** статистичного дослідження публічної статистики є певна територія, галузь і індикатори, які її характеризують.

### Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=733>

### Передумови вивчення\*

#### (місце освітнього компонента в структурно-логічній схемі)

Передумовою вивчення даного освітнього компонента є вивчення освітніх компонентів Вступ до фаху та академічна доброчесність.

### Компетентності

Вивчення навчальної дисципліни надає здобувачам вищої освіти компетентностей щодо:

- ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 6. Здатність працювати в команді.
- ЗК 8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ФК 2. Здатність забезпечувати належний рівень вироблення та використання управлінських продуктів, послуг чи процесів.
- ФК 4. Здатність використовувати в процесі підготовки і впровадження управлінських рішень сучасні ІКТ.
- ФК 6. Здатність здійснювати інформаційно-аналітичне забезпечення управлінських процесів із використанням сучасних інформаційних ресурсів та технологій.

ФК10. Здатність до дослідницької та пошукової діяльності в сфері публічного управління та адміністрування.

ФК11. Здатність у складі робочої групи проводити прикладні дослідження в сфері публічного управління та адміністрування.

ФК13. Здатність використовувати джерела управлінської, статистичної інформації для підготовки службових документів.

ФК15. Здатність розробляти, узагальнювати, аналізувати економічні, фінансові й бюджетні показники стану та розвитку територій (держави, регіону, міста, села, територіальних громад, тощо) та формувати пропозиції щодо їх покращання.

### **Програмні результати навчання (РН)\***

Результатами навчання, які набувають здобувачі вищої освіти вивчаючи дану дисципліну є:

ПРН5. Знати стандарти, принципи та норми діяльності у сфері публічного управління та адміністрування.

ПРН6. Знати та застосовувати основні нормативно-правові акти та положення законодавства у сфері публічного управління та адміністрування.

ПРН11. Уміти відшукувати та узагальнювати інформацію, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції.

ПРН13. Використовувати методи аналізу та оцінювання програм сталого розвитку.

ПРН15. Застосовувати методи контролю якості у сфері професійної діяльності.

ПРН16. Використовувати дані статистичної звітності, обліку та спеціальних досліджень у професійній діяльності.

ПРН17. Уміти використовувати іноземний досвід міжнародної міжрегіональної співпраці та реалізовувати євроінтеграційні завдання в публічному управлінні та адмініструванні.

### **Структура та зміст освітнього компонента**

*Теми лекційних занять:*

#### **1. Економічна сутність та значення публічної статистики**

*Опис теми:* Економічна сутність та значення статистики. Поняття «Публічна статистика». Основні терміни публічної статистики. Предмет та об'єкт публічної статистики. Завдання публічної статистики.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **2. Законодавче забезпечення та організація публічної статистики в Україні**

*Опис теми:* Основні нормативно-правові акти, що регулюють законодавче забезпечення публічної статистики в Україні. Характеристика організаційної структури органів управління регіональної статистики на загальнодержавному та регіональному рівнях. Повноваження, завдання та функції органів регіональної статистики.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **3. Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні.**

*Опис теми:* Становлення статистики як науки. Предмет статистики. Основні поняття і категорії статистики. Статистична сукупність. Одиниця сукупності та її ознаки. Закон великих чисел та статистичні закономірності. Метод статистики та статистична методологія. Узагальнюючі статистичні характеристики. Галузі статистичної науки. Завдання статистики в сучасних умовах та її організація в Україні. Права та обов'язки органів державної статистики. Порядок і умови доступу до статистичної інформації. Міжнародні статистичні організації.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **4. Характеристика ресурсів та показників публічної статистики**

*Опис теми:* Інформаційні ресурси публічної статистики та характеристика їх сукупності. Моніторинг соціально-економічного стану регіону. Класифікація показників, які вивчає публічна статистика та їх характеристика. Інтегральна оцінка соціально-економічного розвитку регіону.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **5. Статистика демографічної ситуації регіону та показники зайнятості**

*Опис теми:* Показники демографічної ситуації регіону. Зайнятість населення та безробіття під час воєнного стану. Охорона здоров'я та соціальна політика. Статистика

рівня життя населення, показники доходів і споживання. Оцінка трудового потенціалу. Статистика рівня життя населення під час воєнного стану.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **6. Статистика природно-економічного потенціалу регіону**

**Опис теми.** Стан та особливості природно-економічного потенціалу регіону. Показники, що характеризують природно-ресурсний потенціал. Методи оцінки природно-економічного потенціалу регіону.

*Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **7. Статистика промислового розвитку регіону та сільського господарства**

**Опис теми:** Методи комплексної економічної оцінки регіонального розвитку. Єдиний державний реєстр підприємств та організацій України. Індекси обсягів продукції промисловості та сільського господарства. Обсяги реалізації продукції.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **8. Статистика матеріально-енергетичного стану та розвитку регіону**

**Опис теми:** Поняття статистики матеріально-енергетичного стану та розвитку регіону. Показники використання енергетичних матеріалів й продуктів перероблення нафти. Питомі витрати палива, теплоенергії та електроенергії. Облік палива та енергії. Натуральні та умовні види обліку палива.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **9. Статистика науки, інновацій та інформаційного забезпечення регіону**

**Опис теми:** Вивчення статистичних показників, що характеризують наукову та науково-технічну діяльність організацій (підприємств) та інноваційну діяльність промислових підприємств регіонів України. Фундаментальні та прикладні дослідження, науково-технічні розробки та послуги, Технологічні інновації та технічно новий продукт. Статистика винаходів, промислових зразків. Статистика науки, інновацій та інформаційного забезпечення під час війни.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 1 год. Самостійна робота – 8 год./ заочна: 11 год.)*

#### **10. Статистика охорони навколишнього природного середовища**

**Опис теми:** Статистика охорони навколишнього природного середовища. Статистика якості навколишнього природного середовища. Статистичне дослідження природних ресурсів регіону. Методи та показники оцінки збитків від забруднення довкілля. Статистика екологічних інновацій регіону. Відновлення якості навколишнього середовища після воєнного стану.

*(Лекцій – денна: 2 год. /заочна: 0,5 год. Самостійна робота – 7 год./ заочна: 10 год.)*

#### **Тематика практичних занять:**

**Тема 1. Економічна сутність і значення публічної статистики.**

– денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

**Тема 2. Законодавче забезпечення та організація публічної статистики в Україні.** –

денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

**Тема 3. Організація публічної статистики в Україні.** – денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

**Тема 4. Статистика демографічної ситуації регіону та показники зайнятості.** – денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

**Тема 5. Статистика природно-економічного потенціалу територій.** – денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

**Тема 6. Статистика промислового розвитку регіону та сільського господарства.** – денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

**Тема 7. Статистика матеріально-енергетичного стану та розвитку регіону** – денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

**Тема 8. Статистика соціальної сфери регіону.**

**Тема 9. Статистика науки, інновацій та інформаційного забезпечення регіону.** – денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

**Тема 10. Статистика охорони навколишнього природного середовища.** – денна: 1 год./ заочна : 0,5 год.

#### **Форми та методи навчання**

**Форми навчання:** традиційні лекції та практичні заняття, дуальні заняття із залученням практиків.

**Методи навчання:** аналітичний, дослідницький, проблемно-пошуковий, дискусія, ситуативні задачі, презентація, навчальна дискусія, дебати.

Технології викладання: тренінги, рольові ігри, аналіз конкретних ситуацій, обговорення, презентації, міні-лекції, ситуаційні дослідження, навчання на основі досвіду та інші.

#### **Інструменти, обладнання, програмне забезпечення**

мультимедіа-, проекційна апаратура (проектори, екрани, смартдошки тощо), комп'ютери, інтернет мережі, бібліотечні фонди, законодавча база України у відкритому доступі. В якості навчальної платформи застосовується відкрита (Open Source) система управління навчанням Moodle, а також навчально-наукова лабораторія інновацій в публічному управлінні.

#### **Порядок оцінювання програмних результатів навчання / результатів навчання**

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно вчасно виконати індивідуальні завдання (ситуаційні завдання, наукові тези, реферати, тощо), брати участь у практичних заняттях (доповіді з презентаціями, актуальні запитання, участь у дискусіях, тощо); вчасно здати модульні контролю знань.

Викладач проводить оцінювання індивідуальних завдань студентів шляхом проставлення балів за визначеними критеріями, що вчасно доводяться здобувачам освіти. Також, студент під наглядом викладача самостійно оцінює свою роботу.

За вчасне та якісне виконання усіх видів завдань, студент отримує такі обов'язкові бали:

- по 3 бали за якісну підготовку до кожного практичного заняття;
- 18 балів за якісне оформлення індивідуальних завдань;
- 20 балів – модуль 1;
- 20 балів – модуль 2. Усього 100 балів.

Додаткові бали студент може отримати при написанні наукової статті, наукової роботи на конкурс, есе, тощо. Тему для дослідницької роботи студенти можуть вибрати самостійно за погодженням із викладачем. Додаткові бали також можуть бути зараховані за конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни.

Модульний контроль проходить у формі тестування. У тесті 20 запитань різної складності: рівень 1 – 17 запитань по 0,9 бали (15,3 балів), рівень 2 – 2 запитань по 1,4 бали (2,8 бали), рівень 3 – 1 запитання по 1,9 бали (1,9 бали). Усього – 20 балів.

Лінк на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань студентів, можливість їм подання апеляції: <https://nuwm.edu.ua/sp/dokumenty>

#### **Рекомендована література (основна, допоміжна)**

##### **Основна**

1. Аксьонова І.В. Публічна статистика. Конспект лекцій. Вид-во Харків, ХНЕУ, 2020. 128 с.
2. Педченко Г. П. Статистика: Навчальний посібник. Мелітополь: Колор Принт, 2018. 266 с.
3. Статистика: основи теорії: Навчальний посібник. О.О. Горошанська, О.В. Прокопова. ТОВ «Видавництво «Форт». Харків, 2014. 249 с.
4. Ткач Є.І., Сторожук В.П. Загальна теорія статистики: підручник.. - 3-тє вид. К.: Центр учбової літератури, 2019. 442 с.
5. Основи публічного адміністрування: навчально-методичний посібник / уклад.: Н. П. Матюхіна та ін. Харків: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2016. 79 с. <https://cryspos.ru/gosudarstvennoe-i-municipalnoe-upravlenie/nagaiev-v-m-publichne-administrivannja>.
6. Моторин Р.М. Міжнародна статистика. Організація та методологія: підручник. Київ: Київ. нац. торг-екон. ун-т, 2019. 456 с.
7. Берданова О. В., Вакуленко В. М., Валентюк І. В., Ткачук А. Ф. Стратегічне планування розвитку об'єднаної територіальної громади: навч. посіб. К. : 2017. 121 с.
8. Статистичні спостереження: переписи, моніторинги, вибіркові обстеження. Київ: Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2019. 308 с.
9. Карпенко Л.М. Статистика. Навч. посіб. Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2016. 184 с.
10. Ткач Є. І. Загальна теорія статистики: підручник. К.: ЦУЛ, 2018. 441 с.
11. Мармоза А. Т. Теорія статистики: підручник. 2-ге вид., переробл. та доповн. К.: ЦУЛ, 2013. 592 с.

##### **Допоміжна**

12. Правова статистика: підручник / В. В. Голіна, О. Ю. Шостко, І. О. Христич, М. Ю. Валуїська, О. Ю. Юрченко; ред.: В. В. Голіна; Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. Харків: Право, 2014. 250 с.
13. Опря А. Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посіб. К.: ЦУЛ, 2012. 448 с.
14. Опря А. Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посіб. 2-ге вид., переробл. та доповн. К.: ЦУЛ, 2017. 536 с
15. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021- 2027 роки та план заходів з її реалізації Постановою Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695. URL: <http://surl.li/kueey>.
16. Мартинюк Г.Ф. Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Публічна статистика» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» денної та заочної форм навчання. Рівне: НУВГП, 2023. 14 с.
17. Kulkarni S., Harman G. An Elementary Introduction to Statistical Learning Theory. New Jersey: A John Wiley & Sons, 2011. 220 p. 32.
18. Suzuki J. Statistical Learning with Math and R: 100 Exercises for Building Logic. – Singapore: Springer, 2020. 228 p. 33. Schmuller J. Statistical Analysis with Excel For Dummies. – 4th ed. New Jersey: A John Wiley & Sons, 2015. 510 p.

#### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Верховна Рада України, законодавство України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/a#Find>.
2. Офіційний Web-сайт Президента України. URL: <http://www.president.gov.ua/>.
3. Офіційний Web-сайт Кабінету Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua/>.
4. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
5. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
6. Наукова бібліотека Східноукраїнського національного університету імені Даля. URL: <http://www.library.snu.edu.ua>.
7. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, пл. Короленка, 6). URL: <http://lib.rv.ua/>.
8. Рівненська централізована бібліотечна система (Київська, 44, Рівне URL: <https://www.facebook.com/cbs.rivne/>.
9. Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України: Закон України № 5463-VI від 16.10.2012. URL: <http://surl.li/agkgv/>
10. Про стимулювання розвитку регіонів: Закон України № 5463-VI від 16.10.2012. URL: <http://surl.li/axmkc>.
11. Цифровий репозиторій ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/>.
12. Цифровий репозиторій Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. URL: <http://surl.li/kvrui>.
13. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: [http://nuwm.edu.ua/MySql/page\\_lib.php](http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php).

#### **Поєднання навчання та досліджень\***

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, виконаних на базі навчально-наукової лабораторії інновацій в публічному управлінні, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.

#### **ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

##### **Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)**

*Здатність логічно обґрунтовувати свою позицію, здатність до навчання, знаходити вихід із складних ситуацій, ініціативність, вміння працювати в команді, комплексне рішення проблем, формування власної думки, уміння слухати та запитувати та інші.*

##### **Дедлайни та перескладання**

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <https://ep3.nuwm.edu.ua/25072/>. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне

навчання на курсі. Передача модульних контролів здійснюється згідно <https://nuwm.edu.ua/sp/dokumenti>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та передачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>.

#### **Неформальна та інформальна освіта**

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного положення <http://surl.li/jznmq>.

Також студенти можуть самостійно на платформах Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни/освітньої програми та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

#### **Правила академічної доброчесності**

Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися «Кодексу честі студентів» <https://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>. Перевірку навчальних завдань неупереджено здійснює викладач. Усі навчальні завдання повинні бути виконанні власноручно здобувачем вищої освіти, у разі виявлення однакових робіт, здобувач освіти не отримує бали і повинен виконати завдання повторно.

В аудиторії здобувачі не допускаються до списування та обману – за порушення принципів академічної доброчесності викладач може накладати санкції: зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, не допущення до захисту роботи та ін.

#### **Вимоги до відвідування**

Студенту не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину то студенту не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття.

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

При об'єктивних причинах пропуску занять, здобувачі можуть самостійно вивчити пропущений матеріал за вищенаведеним посиланням на розміщення навчальної дисципліни на платформі MOODLE.

Лектор:

Мартинюк Г.Ф., к.п.н., доцент

Автор  
Доцент КМПВ

Світлана АНТОНОВА

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП  
Номер документа СИЛ №434  
Підписувач Сорока Валерій Степанович  
Підписувач (дані КЕП):  
Сертифікат 58E2D9E7F900307B0400000807E2D0054327D00



