

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

## Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

Факультет інформаційних технологій математики та природничих наук  
Кафедра математики, фізики та методик викладання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В. о. зав. кафедри



Ключник І.Г.

«27» серпня 2025 року

### РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ЦДУ**  
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

Аналіз даних  
(шифр і назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: Е Природничі науки, математика та статистика  
(шифр, назва галузі)

Спеціальність: Е8 Статистика  
(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма: Інтелектуальний аналіз даних та цифрова економіка  
(назва)

Форма навчання: денна  
(денна, заочна,)

2025 – 2026 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни Аналіз даних  
розроблена на основі освітньо-професійної програми Інтелектуальний аналіз даних та цифрова економіка  
навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня бакалавр  
за спеціальністю Е8 Статистика

Розробник: доцент, кандидат фізико-математичних наук Гуртовий Ю.В

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри математики, фізики та методик викладання .  
Протокол від «27» серпня 2025 року № 1

В.о. зав. кафедри математики, фізики та методик викладання



Ключник І.Г

Робоча програма навчальної дисципліни Аналіз даних для студентів спеціальності Е8 Статистика за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. – ЦДУ імені В. Винниченка, 2025. – 14 с.

© Гуртовий Ю.В, 2025 рік  
© ЦДУ імені В. Винниченка,  
2025 рік

# 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

## 1.1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 8 (2 – I семестр; 6 – II семестр)	Галузь знань <u>E Природничі науки,</u> <u>математика та статистика</u> <small>(шифр, назва галузі) (шифр і назва)</small>	Нормативна	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання  <small>(назва)</small>	Спеціальність: <u>E8 Статистика</u> <small>(шифр і назва)</small>	Рік підготовки	
		3-й	
Загальна кількість годин – 240 (60 – I семестр; 180 – II семестр)		Семестр	
		5-й	6-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3/6 самостійної роботи студента –	Освітня програма: <u>Інтелектуальний аналіз даних та цифрова економіка</u>	Лекції – 40 год.	
		10 год.	30 год.
	Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)	Практичні – 76 год.	
		10 год.	30 год.
		Самостійна робота – 160 год.	
		40 год.	120 год.
		Вид контролю:	
		Екзамен	Екзамен

### 1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни

*Мета* вивчення дисципліни формування теоретичних знань та практичних навичок використання статистичних методів для обробки великих масивів даних, виявлення закономірностей та прийняття рішень.

*Завдання* вивчення дисципліни:

1. Збір та підготовка: навчитися імпортувати дані з різних джерел та очищувати їх від помилок і пропусків.
2. Візуалізація: Освоїти побудову графіків для вивчення структури та аномалій у даних.
3. Моделювання: опанувати побудову регресійних, класифікаційних та кластерних моделей.
4. Прогнозування: навчитися аналізувати часові ряди та оцінювати точність отриманих прогнозів.
5. Валідація: вміти перевіряти адекватність моделей та їхню придатність для реальних задач.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетенності*:

загальні	фахові
<p>ЗК-3. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою та використовувати її знання в предметній області.</p> <p>ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-8. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК-9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК-12. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК-14. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p>	<p>ФК-5. Здатність до кількісно-статистичного мислення.</p> <p>ФК-7. Здатність робити якісні висновки з кількісних даних.</p> <p>ФК-8. Уміння працювати з інформаційними базами даних.</p> <p>ФК-11. Здатність використання обчислювальної техніки, спеціалізованих мов програмування та програмних засобів для розв'язання задач і здобуття додаткової інформації.</p> <p>ФК-14. Здатність подавати статистичні процедури та результати їхнього застосування у формі, придатній для цільової аудиторії, до якої звертаються, як усно, так і письмово.</p> <p>ФК-15. Здатність до аналізу основ і властивостей статистичних алгоритмів та розуміння переваг тих чи інших підходів, у тому числі до оцінки їх обґрунтованості й ефективності</p>

### 1.3. Очікувані програмні результати навчання:

ПРН-1. Здійснювати професійну письмову й усну комунікації українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов.

ПРН-2. Вміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою.

ПРН-10. Вміти здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези.

ПРН-11. Вміти аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри.

ПРН-14. Володіти сучасними інформаційними технологіями для створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею.

ПРН-17. Знати методи моделювання природничих, соціальних, фінансово-економічних, страхових процесів.

ПРН-18. Вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач.

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.

### Модуль 1. Інструментарій та підготовка даних (Data Wrangling)

Тема 1. Вступ до аналізу даних та налаштування середовища

Роль аналізу даних у сучасній статистиці.

Огляд мов програмування (R проти Python) та IDE (RStudio, Jupyter Notebook).

Типи даних: структуровані, неструктуровані, напівструктуровані.

Встановлення пакетів та робота з документацією.

Тема 2. Маніпуляція даними та очищення (Data Cleaning)

Імпорт даних з різних форматів (CSV, Excel, SQL, API).

Робота з пропущеними значеннями (Missing Data): видалення vs імпутація.

Трансформація даних: фільтрація, сортування, створення нових змінних.

Об'єднання таблиць (Joins) та перегрупування (Reshaping: Wide vs Long format).

### Модуль 2. Розвідувальний аналіз (EDA)

Тема 3. Описова статистика та статистичні розподіли

Розрахунок мір центральної тенденції (середнє, медіана, мода) та мір розсіювання.

Оцінка форми розподілу: асиметрія (skewness) та ексцес (kurtosis).

Виявлення та обробка викидів (Outliers) методами Тьюкі та Z-оцінок.

Тема 4. Графічний аналіз та візуалізація

Побудова гістограм та графіків щільності розподілу.

Аналіз взаємозв'язків: діаграми розсіювання (Scatter plots) та матричні графіки.

Візуалізація категоріальних даних (Bar charts, Box-plots).

Принципи побудови ефективних графіків (Grammar of Graphics).

Тема 5. Статистичне висновування в аналізі даних

Довірчі інтервали для параметрів розподілу.

Статистичні гіпотези: нульова та альтернативна, рівні значущості ( $\alpha$ -value).

Параметричні тести: тест Ст'юдента, тест Фішера.

### Модуль 3. Статистичне моделювання взаємозв'язків

Тема 6. Лінійна регресія та діагностика моделей

Парна та множинна лінійна регресія: МНК-оцінки.

Перевірка передумов регресійного аналізу: нормальність залишків, гомоскедастичність.

Мультиколінеарність та фактор інфляції дисперсії (VIF).

Інтерпретація коефіцієнтів та оцінка якості (Adjusted  $R^2$ ).

Тема 7. Узагальнені лінійні моделі (GLM)

Логістична регресія: моделювання ймовірності бінарної події.

Відношення шансів (Odds Ratio) та їх інтерпретація.

Оцінка якості класифікації: матриця помилок (Confusion Matrix), точність, повнота, F1-міра.

Побудова та аналіз ROC-кривої (AUC).

### Модуль 4. Аналіз структур та часових залежностей

Тема 8. Кластерний аналіз та навчання без учителя

Міри близькості (Евклідова відстань, Манхеттенська відстань).

Ієрархічна кластеризація та метод К-середніх (-means).  
Вибір оптимальної кількості кластерів (метод «ліктя», силуетний аналіз).  
Тема 9. Зниження розмірності даних  
Метод головних компонент (PCA): математична основа та візуалізація.  
Факторний аналіз: концепція прихованих змінних.  
Інтерпретація головних компонент та їх використання у регресії.  
Тема 10. Аналіз часових рядів (Time Series)  
Компоненти часового ряду: тренд, сезонність, циклічність, шум.  
Перевірка стаціонарності (тест Діккі-Фуллера).  
Автокореляція (ACF) та часткова автокореляція (PACF).  
Вступ до моделей ARIMA та експоненційного згладжування.

### **Модуль 5. Сучасні алгоритми та валідація**

Тема 11. Древа рішень та ансамблеві методи  
Алгоритми побудови дерев (CART, ID3).  
Проблема перенавчання (Overfitting) та прунінг (обрізка дерев).  
Випадковий ліс (Random Forest) як метод покращення стабільності моделі.  
Тема 12. Валідація моделей та відбір ознак  
Розподіл вибірки на навчальну, валідаційну та тестову.  
Крос-валідація (K-fold Cross-validation).  
Методи регуляризації (Ridge, Lasso) для боротьби з мультиколінеарністю.

### 3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви розділів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Вступ до Data Science та середовища R/Python	12	2	2			8
Тема 2. Описова статистика та первинний аналіз	12	2	2			8
Тема 3. Маніпуляція даними (Data Wrangling)	12	2	2			8
Тема 4. Розвідувальний аналіз (EDA) та візуалізація	12	2	2			8
Тема 5. Перевірка статистичних гіпотез (параметричні)	12	2	2			8
<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>40</b>
Тема 6. Непараметричні методи аналізу	24	4	4			16
Тема 7. Лінійна та множинна регресія	36	6	6			24
Тема 8. Логістична регресія та класифікація	24	4	4			16
Тема 9. Аналіз часових рядів та прогнозування	36	6	6			24
Тема 10. Кластерний аналіз та зниження розмірності	36	6	6			24
Тема 11. Основи дерев рішень та випадкових лісів	24	4	4			16
<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>120</b>

## 4. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Лекція 1	Вступ до Data Science: об'єкти, ознаки та типи даних.	2
Лекція 2	Попередня обробка (Data Wrangling): очищення та трансформація.	2
Лекція 3	Описова статистика: міри центру, розсіювання та форми розподілу.	2
Лекція 4	Графічний аналіз: методологія розвідувального аналізу даних (EDA).	2
Лекція 5	Перевірка статистичних гіпотез: параметричні методи та значення.	2
	<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>10</b>
Лекція 6	Непараметричні методи: критерії знаків, Вілкоксона, Манна-Вітні.	2
Лекція 7	Кореляційний аналіз: від Пірсона до Спірмена та Кендалла.	2
Лекція 8	Проста лінійна регресія: метод найменших квадратів (МНК).	2
Лекція 9	Множинна регресія: оцінка параметрів та інтерпретація.	2
Лекція 10	Діагностика регресійних моделей: мультиколінеарність та гетероскедастичність.	2
Лекція 11	Логістична регресія: моделювання бінарного вибору.	2
Лекція 12	Оцінка якості класифікації: ROC-криві, AUC та матриця помилок.	2
Лекція 13	Часові ряди: декомпозиція, тренди та сезонність.	2
Лекція 14	Моделі ARIMA та стаціонарність часових рядів.	2
Лекція 15	Прогнозування часових рядів та оцінка точності прогнозів.	2
Лекція 16	Кластерний аналіз: ієрархічні методи та алгоритм -means.	2
Лекція 17	Зниження розмірності: метод головних компонент (PCA).	2
Лекція 18	Дерева рішень (Decision Trees): побудова та прунінг.	2
Лекція 19	Ансамблеві методи: Bagging, Boosting та Random Forest.	2
Лекція 20	Валідація моделей: Cross-validation та стратегії тестування.	2
	<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>30</b>

#### 4.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Пр 1	Налаштування середовища (RStudio/Jupyter). Робота з векторами та фреймами даних.	2
Пр 2	Очищення даних: обробка пропусків та перетворення типів змінних.	2
Пр 3	Розрахунок описових статистик та виявлення аномальних значень (викидів).	2
Пр 4	Побудова графіків у пакетах ggplot2 або seaborn. Візуальний аналіз зв'язків.	2
Пр 5	Тестування статистичних гіпотез: одно- та двовибіркові -тести.	2
	<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>10</b>
Пр 6	Робота з непараметричними критеріями для малих вибірок.	2
Пр 7	Розрахунок матриці кореляцій та візуалізація (Correlograms).	2
Пр 8	Побудова парної лінійної регресії та її графічна інтерпретація.	2
Пр 9	Розробка моделі множинної регресії та відбір значущих факторів.	2
Пр 10	Тестування моделі на гетероскедастичність (тести Бреуша-Пагана, Вайта).	2
Пр 11	Побудова логістичної регресії для задач скорингу.	2
Пр 12	Оцінка прогнозної сили класифікатора: робота з Confusion Matrix.	2
Пр 13	Візуалізація та декомпозиція часових рядів (Trend + Seasonality).	2
Пр 14	Перевірка ряду на стаціонарність та підбір параметрів моделі ARIMA.	2
Пр 15	Побудова короткострокового прогнозу та розрахунок похибки MAPE/RMSE.	2
Пр 16	Кластеризація об'єктів методом -means та інтерпретація кластерів.	2
Пр 17	Використання методу PCA для стиснення ознакового простору.	2
Пр 18	Побудова дерева рішень та візуалізація його структури.	2
Пр 19	Порівняння точності моделей: Random Forest проти лінійної регресії.	2

Пр 20	Підсумкове заняття: крос-валідація та вибір найкращої моделі.	2
	<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>30</b>

**4.3. Теми лабораторних занять не передбачено навчальним планом.**

#### **4.4. Завдання для самостійної роботи**

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
1	Вивчення синтаксису мови (R/Python), робота з базами даних (SQL для аналітиків).	10
2	Робота з API, веб-скрапінг (завантаження даних з сайтів), злиття наборів даних.	10
3	Вивчення інтерактивної візуалізації (Plotly, Shiny) та робота з геоданими.	10
4	Поглиблене вивчення розподілів та методів максимальної правдоподібності (MLE).	10
5	Вивчення Ridge, Lasso та ElasticNet регуляризації (боротьба з перенавчанням).	20
6	Вступ до байєсівського висновування та використання апріорних знань.	15
7	Попередня обробка тексту, хмари слів, аналіз тональності (Sentiment Analysis).	15
8	Моделі GARCH (для фінансової волатильності) та Prophet (від Meta).	20
9	Робота з найпростішими нейронними мережами (перцептрон) та функціями активації.	15
10	Створення нових ознак, кодування категоріальних змінних (One-Hot, Target encoding).	15
11	Написання фінального коду, оформлення звіту та презентації результатів.	20
	<b>Разом</b>	<b>160</b>

**4.5. Індивідуальне навчально-дослідне завдання не передбачено навчальним планом**

#### **4.6. Методи навчання**

Під час вивчення дисципліни передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.

З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу,

впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо).

За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи.

Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);
- наочні (презентація, демонстрування);
- практичні методи (вправи; практичні завдання).

2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- метод проблемного викладу матеріалу;
- моделювання життєвих ситуацій;
- мозковий штурм;
- метод опори на життєвий досвід;
- навчальної дискусії.

3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

- усного контролю;
- письмового контролю;
- самоконтролю та взаємоконтролю.

#### **4.7. Засоби діагностики результатів навчання здобувачів освіти. Порядок та критерії виставлення балів**

Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання виступають:

- екзамен;
- аналітичні звіти, реферати, есе;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.

**Поточний контроль.** *Завданням поточного контролю* є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацювати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.

*Об'єктами поточного контролю знань студента* є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи.

Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних заняттях; активність при обговоренні питань практичного заняття тощо.

У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.

Підсумковий контроль. **Завданням підсумкового контролю** є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

#### 4.9. Схема нарахування балів, які отримують студенти

##### Приклад для екзамену (I семестр)

Поточне тестування та самостійна робота						Екзамен	Сума	
T1	T2	T3	T4	T5	Контроль на робота	Разом	Макс. - 40	100
5	5	5	5	5				

T1, T2 ... T6 – теми розділу.

##### Приклад для екзамену (II семестр)

Поточне тестування та самостійна робота												Екзамен	Сума	
T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	Разом	Макс. - 40	100
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			

T8, T9 ... T20 – теми розділу.

#### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89		
74-81		
64-73	добре	
60-63		
35-59	задовільно	незараховано
1-34	незадовільно	

## 5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

### 5.1. Рекомендована література

#### Основна

1. Мармоза А. Т. Практикум з математичної статистики. Навчальний посібник. — К.: Кондор, 2018. (Базовий курс для розуміння статистичних методів).
2. Єріна А. М., Каян Р. П. Статистичне моделювання та прогнозування. Навчальний посібник. — К.: КНЕУ, 2014. Офіційна сторінка КНЕУ.
3. Головач С. М., Заяц В. М. Аналіз даних (на прикладі мови R). Навчальний посібник. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021.
4. James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R/Python. Springer, 2021 (2nd Edition). Доступно безкоштовно на StatLearning.com. — «Золотий стандарт» для студентів-статистиків.
5. Wickham, H., & Grolemund, G. R for Data Science. O'Reilly Media, 2017. Онлайн-версія книги. — Найкраще джерело для першого семестру (Data Wrangling)
6. Bruce, P., & Bruce, A. Practical Statistics for Data Scientists. O'Reilly Media, 2020. (Фокус на відмінностях між чистою статистикою та Data Science).

#### Допоміжна література

7. Шайкан В. С. Економетрика. Навчальний посібник. — К.: КНЕУ, 2010. (Детально про регресійний аналіз).
8. Трофименко О. Г. та ін. Python. Основи програмування. — Одеса: Фенікс, 2019. Електронний репозиторій ОНАЗ.
9. Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. The Elements of Statistical Learning. Springer, 2009. (Більш глибокий математичний рівень для другого семестру).
10. McKinney, W. Python for Data Analysis. O'Reilly Media, 2022. (Книга від автора бібліотеки pandas).
11. Hyndman, R. J., & Athanopoulos, G. Forecasting: Principles and Practice. OTexts, 2021. Доступно на OTexts.com. — Найкраще джерело по темі «Часові ряди».

### 5.2. Методичне забезпечення

#### 5.3. Інформаційні ресурси

(перелік інформаційних ресурсів)

**Веб-сайти з онлайн-курсами та матеріалами:**

1. Coursera ([www.coursera.org](http://www.coursera.org))
2. edX ([www.edx.org](http://www.edx.org))
3. Khan Academy ([www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org))
4. Udemy ([www.udemy.com](http://www.udemy.com))

**Веб-сайти з безкоштовними підручниками та лекційними матеріалами:**

5. Probability and Statistics EBook ([www.probabilitycourse.com](http://www.probabilitycourse.com))

6. OpenIntro Statistics ([www.openintro.org](http://www.openintro.org))
7. SticiGui ([www.stat.berkeley.edu/~stark/SticiGui](http://www.stat.berkeley.edu/~stark/SticiGui))
8. Statlect ([www.statlect.com](http://www.statlect.com))

***Веб-сайти з бібліотеками та пакетами для обробки даних та статистичного аналізу:***

9. SciPy ([www.scipy.org](http://www.scipy.org))
10. Statsmodels ([www.statsmodels.org](http://www.statsmodels.org))

***Наукові журнали та статті:***

11. Journal of Statistical Software ([www.jstatsoft.org](http://www.jstatsoft.org))
12. Journal of the American Statistical Association  
([www.tandfonline.com/toc/uasa20/current](http://www.tandfonline.com/toc/uasa20/current))

## **6. ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

Політика щодо академічної доброчесності формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», з урахуванням норм Положення «Про академічну свободу та академічну доброчесність в Центральноросійському державному університеті імені Володимира Винниченка».