

КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУЧАСНОЇ ПСИХОЛОГІЇ ТА ПСИХОТЕРАПІЇ

КАФЕДРА СОЦІАЛЬНОЇ ПСИХОЛОГІЇ

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Організація наукових досліджень та аналіз даних в психології

Освітній рівень	<u>II (магістерського) рівня вищої освіти</u> (назва рівня вищої освіти)
Галузь знань	<u>C Соціальні науки, журналістика та інформація</u> (шифр і назва галузі знань)
Спеціальність	<u>C4 Психологія</u> (код й найменування спеціальності)
Освітня програма	<u>Клінічна психологія</u>

Розробник: Наталія МАКСИМОВА, д.психол.н. професор, професор кафедри клінічної психології, Олександр ВІНОГРАДОВ, к.психол.н., доцент, доцент кафедри соціальної психології.

Робоча програма затверджена
на засіданні кафедри соціальної психології

протокол № 10 від 23 червня 2025 року

Завідувач кафедри


(підпис)

Дар'я ТРОФІМОВА
(ім'я та прізвище)

Схвалено гарантом освітньої програми Клінічна психологія

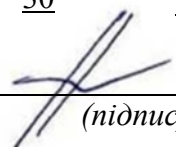
Гарант ОП


(підпис)

Ірина ЛИСЕНКО
(ім'я та прізвище)

Розглянуто на засіданні Ради якості вищої освіти
протокол № 5 від 30 червня 2025 року

Голова РЯВО


(підпис)

Наталія ЗАВ'ЯЗКІНА
(ім'я та прізвище)

ВСТУП

Робоча програма освітньої компоненти *Організація наукових досліджень та аналіз даних в психології* розроблена на основі Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми освітньої компоненти, затвердженої Вченою Радою Київського інституту сучасної психології та психотерапії від 22 лютого 2024 року, протокол №7.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Робочу програму освітньої компоненти *Організація наукових досліджень та аналіз даних в психології* складено відповідно до освітньо-професійної програми Клінічна психологія другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 053 Психологія. Освітній компонент складається з двох блоків, кожна з яких викладається різним викладачем, оцінюється окремо кожна частина. Підсумкова оцінка формується як середньо арифметичне після складання обох блоків(кожна частина оцінюється за 100 бальною шкалою)

Статус освітньої компоненти – обов’язкова.

Обсяг освітньої компоненти – 4 кредитів ЄКТС.

Семестровий контроль – залік

Місце, мета, завдання освітньої компоненти.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі спеціальності: навчальна дисципліна *Організація наукових досліджень та аналіз даних в психології* є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня „магістр”. Обов’язковою вимогою для вивчення курсу є наявність знань з загальної психології, психології особистості, філософії та володіння елементарними навичками застосування методології досліджень в зазначених галузях знань.

1. Мета дисципліни студенти мають оволодіти знаннями про сутність, різновиди й критерії ефективності наукової роботи, принципи, методи і технології психологічного дослідження та ознайомитися з застосуванням сучасних статистичних методів аналізу даних засобами програми **jamovi**, які використовуються у дослідженнях з проблем психічного здоров’я. Розглядаються питання планування досліджень, збирання і підготовки даних, обчислення описових статистик, мір зв’язку змінних різного типу і побудови регресійних рівнянь з декількома предикторами.

Завдання дисципліни:

- ✓ набути теоретичні знання для розуміння сутності та критеріїв ефективності наукової роботи;
- ✓ засвоїти класифікацію різновидів наукових досліджень;
- ✓ визначати логіку, етапи та програму наукового дослідження;

- ✓ оволодіти методами проведення теоретичного дослідження;
- ✓ оволодіти методами та технологіями проведення емпіричного дослідження;
- ✓ набути навички практичної роботи з організації та проведення психологічного дослідження.
- ✓ набути навички планування досліджень;
- ✓ оволодіти методами збирання і підготовки даних, обчислення описових статистик, мір зв'язку змінних різного типу і побудови регресійних рівнянь з декількома предикторами

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК1.	Здатність вирішувати складні завдання і проблеми у процесі навчання та професійної діяльності у сфері клінічної психології, о передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності	
ЗК	ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 2. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 4. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 6. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 7. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 8. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК 10.Здатність спілкуватися іноземною мовою.
Фахові компетентності	
СК	СК1. Здійснювати теоретичний, методологічний та емпіричний аналіз актуальних наукових та практичних проблем клінічної психології та психологічного консультування. СК2. Здатність самостійно планувати, організовувати та здійснювати дослідження у галузях клінічної психології, психологічного консультування та психотерапії з елементами наукової новизни і / або практичної значущості. СК3. Здатність обирати і застосувати валідні та надійні методи наукового дослідження та/або доказові методики і техніки професійної практичної діяльності. СК4. Здатність здійснювати практичну діяльність (консультаційну, психотерапевтичну, тренінгову, прогностичну,

	<p>психодіагностичну та іншу залежно від спеціалізації) з використанням науково верифікованих методів та технік.</p> <p>СК 8. Здатність оцінювати межі власної фахової компетентності та підвищувати професійну кваліфікацію</p> <p>СК9. Здатність дотримуватися у фаховій діяльності норм професійної етики та керуватися загальнолюдськими цінностями.</p> <p>СК10. Здатність самостійно розробляти проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>СК13. Формулювати дослідницькі завдання у проблемному полі психологічної діагностики, вміти їх розв'язувати із застосуванням сучасних наукових методів.</p> <p>СК16. Вміти розробляти стратегію та дизайн дослідження та/або розв'язання актуальної наукової/практичної проблеми у галузі клінічної психології</p>
--	--

Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Програмні результати
ПРН	<p>ПР 1. Здійснювати пошук, опрацювання та аналіз професійно важливих знань із різних джерел із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.</p> <p>ПР2. Вміти організовувати та проводити психологічне дослідження із застосуванням валідних та надійних методів.</p> <p>ПР3. Узагальнювати емпіричні дані та формулювати теоретичні висновки.</p> <p>ПР5. Розробляти програми психологічних інтервенцій (тренінг, психотерапія, консультування тощо), провадити їх в індивідуальній та груповій роботі, оцінювати якість.</p> <p>ПР7. Доступно і аргументовано представляти результати досліджень у писемній та усній формах, брати участь у фахових дискусіях.</p> <p>ПР8. Оцінювати ступінь складності завдань діяльності та приймати рішення про звернення за допомогою або підвищення кваліфікації.</p> <p>ПР9. Вирішувати етичні дилеми з опорою на норми закону, етичні принципи та загальнолюдські цінності.</p> <p>ПР10. Здійснювати аналітичний пошук відповідної до сформульованої проблеми наукової інформації та оцінювати її за критеріями адекватності.</p> <p>ПР11. Здійснювати адаптацію та модифікацію існуючих наукових підходів і методів до конкретних ситуацій професійної діяльності.</p> <p><i>ПР, визначені Інститутом:</i></p> <p>ПР12. Розробляти стратегії клініко-психологічного дослідження з врахуванням специфіки об'єкта дослідження та доступних сучасних</p>

2. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Структура освітньої компоненти

БЛОК 1

№ теми	Назва розділів і тем	Кількість годин					
		Всього	Аудит.	у тому числі			
				Лекції	Прак.	Інд.	С.р.
1	Наука як система знань та дослідницька діяльність.	12	2	2			10
2	Логіка наукового дослідження, етапи та організація процесу дослідження	14	4	2	1		10
3	Науковий апарат та теоретична частина психологічних досліджень	16	4	2	1	1	12
4	Емпірична частина дослідження, узагальнення та інтерпретація даних психологічних досліджень	12	2	2		1	10
Всього годин		54	12	8	2	2	42
1	Тема 1. Дизайн дослідження, вимірювання в психології, типи змінних	14	2	2			12
2	Тема 2. Збирання даних і підготовка даних до аналізу	16	4	2	2		12
3	Тема 3. Перетворення даних: перекодування, створення композитних балів	14	4	2	2		10
4	Тема 4. Побудова розподілу змінної, описові статистики	14	4	2	2		10
5	Тема 5. Вивчення попарних зв'язків змінних різного типу	14	4	2	2		10
6	Тема 6. Лінійний і логістичний регресійний аналіз	14	4	2		2	10
		66	22	12	8	2	44
Всього годин		120	34	20	10	4	86

Зміст освітньої компоненти

Тема 1. Наука як система знань та дослідницька діяльність.

Науковий світогляд та креативність – необхідні компетенції сучасного фахівця соціономічних професій.

Наука як система знань про об'єктивну реальність в її закономірностях. Наукові знання, наукове дослідження, практичний досвід. Класифікація наукових досліджень. Постановка проблеми як основа наукового дослідження. Розвиток науки та соціальна політика держави. Актуальність тематики та

соціальний запит. Новизна, теоретична та практична значущість психологічного дослідження

Література: 1,3,5,7,9, 10,11,13,15, 16,17,18,19,22, 25,27,29.

Тема 2. Логіка наукового дослідження, етапи та організація процесу дослідження
Загальнонаукові методологічні принципи. Принципи психологічних досліджень. Принципи об'єктивності, детермінації психічного, системності. Принципи єдності психіки та діяльності, розвитку, особистісного підходу. Методологія, метод, методика, технологія.

Побудова програми теоретичного та емпіричного етапів дослідження. Пілотажний етап дослідження. Проблема доступності вибірки дослідження.

Література: 2,4,6,8,10, 12, 14, 16,17,18,23,26,30.

Тема 3. Науковий апарат та теоретична частина психологічних досліджень.

Тема дослідження, вимоги до формулювання та чинники вибору теми психологічного дослідження. Соціально-психологічна реальність як предмет дослідницької діяльності психолога. Об'єкт і предмет як ключові категорії дослідження. Мета, гіпотеза і завдання наукового дослідження. Визначення основних параметрів вивчення предмету дослідження. Побудова теоретичної моделі дослідження.

Література: 1,2,3, 4, 5, 6, 8, 9,10,11,14,15,16,17,18,20, 22,28,29,30.

Тема 4. Емпірична частина дослідження, узагальнення та інтерпретація даних психологічних досліджень.

Побудова програми емпіричного етапу дослідження. Класифікації та сутність методів психологічного дослідження. Вибір методів відповідно до різновидів психологічних досліджень. Планування методів обробки емпіричних даних.

Формування вибірки психологічного дослідження; фактори, що впливають на якість вибірки; вимоги до формування вибірки. Етика наукових досліджень.

Рівні узагальнення та інтерпретації отриманих даних психологічного дослідження. Види та особливості викладу результатів наукових досліджень. Підготовка ілюстративних матеріалів дослідження. Представлення результатів досліджень та їх публікація. Впровадження результатів психологічного дослідження.

Література: 4,5,6,9,10,12,15,19,21,23,24,27,29,30.

Теми практичних (семінарських) занять освітньої компоненти

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Формування навичок дослідницької діяльності психолога	1
2.	Вибір методів дослідження як найбільш відповідальний етап роботи.	1
Разом		2

Задання практичних занять

Тема 1. Сформулюйте три теми психологічних досліджень та науковий апарат до них.

Література: 1,3,5,7,9, 10,11,13,15, 16,17,18,19,22, 25,27,29.

Тема 2. Сформулюйте дві теми психологічних досліджень, їх науковий апарат, оберіть методи та обґрунтуйте вибірку.

Література: 2,4,6,8,10, 12, 14, 16,17,18,23,26,30.

Самостійна робота освітньої компоненти

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Динамічність суспільних змін як чинник виникнення проблем, що потребують наукового вивчення.	10
2.	Визначення основних параметрів та методів вивчення предмету дослідження.	10
3.	Висновки психологічних досліджень, їх зміст та значення.	12
4.	Підготовка доповіді, статті, тез та ілюстративних матеріалів до них.	10
Разом		42

Завдання для самостійної роботи

Тема 1. Написати реферат на тему: «Ідеологеми сучасного суспільства»

Обсяг 7-8 сторінок, з використанням 10-15 джерел.

Література: 1,3,5,7,9, 10,11,13,15, 16,17,18,19,22, 25,27,29.

Тема 2. Визначити параметри та обґрунтувати застосування обраних методик дослідження на тему: «Вплив психогімнастики на розумову працездатність учнів молодших класів».

Література: 2,4,6,8,10, 12, 14, 16,17,18,23,26,30.

Тема 3. Написати реферат на тему: «Правила інтерпретації отриманих результатів та формулювання висновків».

Обсяг 7-8 сторінок, з використанням 10-15 джерел.

Література: 1,2,3, 4, 5, 6, 8, 9,10,11,14,15,16,17,18,20, 22,28,29,30.

Тема 4. Зробити презентацію на тему: «Наочне надання узагальнених емпіричних даних (графіки, діаграми, схеми, тощо) та їх інтерпретація».

Література: 4,5,6,9,10,12,15,19,21,23,24,27,29,30.

Блок 2

Аналіз даних в психології

Тема 1. Дизайн дослідження, вимірювання в психології, типи змінних

Планування і дизайн дослідження: Основні типи дослідницьких питань: вимірювання теоретичного конструкту, (порівняльний) опис популяції на основі вибірових даних, пояснення механізмів психічного явища, формулювання прогнозу поведінки чи події, втручання з метою зміни або формування поведінки. Чотири обов'язкові компоненти дослідження: змістовна теорія, вимірювальна модель, дизайн дослідження, якісний і кількісний аналіз даних.

Критерії класифікації типів дизайну за Р. Кетелом: кількість змінних, наявність експериментального втручання, послідовність збирання даних, наявність контролю фонових змінних, репрезентативність відбору змінних, репрезентативність відбору спостережень. Джерела даних: самоспостереження, зовнішнє спостереження, аналіз продуктів діяльності.

Вимірювання: Визначення вимірювання в соціальних науках. Репрезентаційна теорія вимірювання. Емпіричні і числові системи з відношеннями. Операціоналізація психологічних конструктів. Поняття про змінні. Спостереження. Значення змінних. Рівень шкали вимірювання і припустимі перетворення чисел: номінальна, порядкова, інтервальна, відносна. Особливий випадок дихотомічних змінних. Надійність вимірювання: ретестова, внутрішня узгодженість, еквівалентність, узгодженість експертних оцінок. Валідність вимірювання: конструктна, критеріальна (конкурентна та прогностична), змістова.

Типи змінних у дослідженні: Залежні, незалежні, контролюючі змінні. Модератори та медіатори. Конфаундери (змішувальні змінні). Дискретні (категоріальні, порядкові) та неперервні змінні. Латентні та спостережувані змінні.

Планування дослідження: Розмір ефекту та його роль у визначенні об'єму вибірки. Статистична потужність та розрахунок розміру вибірки. Рандомізація та її значення.

Етика та сучасні практики: Етичні принципи в психологічному дослідженні. Інформована згода та конфіденційність. Криза відтворюваності і принципи Відкритої Науки. Пререєстрація досліджень та планів аналізу

Література: 2, 3

Тема 2. Збирання даних і підготовка даних до аналізу

Методи та інструменти збирання даних: Методи збирання даних у психологічних дослідженнях: опитування, спостереження, експеримент, аналіз продуктів діяльності. Онлайн та офлайн збір даних: переваги та обмеження. Платформи для онлайн-досліджень (LimeSurvey, Google Forms, KoboToolbox). Якість даних при різних методах збору

Структурування даних: Куб даних Р. Кетела і різні способи його перетворення. Плоскі таблиці даних: об'єкти × ознаки, об'єкти × об'єкти, ознаки × ознаки. Принципи «охайних даних». Формати даних: «широкий» і «довгий», перетворення. Створення кодувальних книг (codebook) та словників даних. Іменування змінних: правила та кращі практики. Способи кодування

відповідей (числові коди, текстові мітки).Зворотне кодування (reverse coding) для негативно сформульованих пунктів

Робота з пропущеними даними:Типи пропущених даних: MCAR, MAR, MNAR
Стратегії роботи з пропущеними даними: listwise deletion, pairwise deletion, імпутація.Візуалізація патернів пропущених даних.Методи імпутації пропущених даних

Виявлення та обробка проблемних даних:Виявлення та обробка викидів (outliers): статистичні критерії, візуальні методи.Недбалі відповіді і методи їхньої ідентифікації
Перевірка логічної узгодженості відповідей.Робота з дублікатами записів

Контроль якості даних:Технологія очищення даних.Типові помилки введення даних та їх виявлення.Перевірка уважності респондентів. Створення композитних балів і агрегованих показників.

Література: 2, 3, 4

Тема 3. Перетворення даних: перекодування, створення композитних балів

Практичні навички керування даними:Імпорт даних з різних форматів (CSV, XLSX, SPSS, XLSForm).Об'єднання декількох таблиць даних

Базове перекодування змінних:Випадки застосування та методи перекодування.Зворотне перекодування (reverse coding) пунктів психологічної шкали.Створення дихотомічних змінних з категоріальних.Створення категоріальних змінних з неперервних: обмеження.

Схеми кодування категоріальних змінних:Dummy coding (фіктивне кодування) для номінальних змінних.Effect coding (кодування ефектів).Contrast coding для перевірки специфічних гіпотез. Orthogonal та non-orthogonal контрасти.Референтна категорія та її вибір.

Створення композитних балів:Принципи агрегування даних: сума та середнє. Зважені композитні бали.Обчислення загальних балів при наявності пропущених значень.Вимоги щодо мінімальної кількості валідних відповідей.

Стандартизація та нормалізація:Стандартизація змінних (z-бали): обчислення та інтерпретація.Різниця між стандартизацією та нормалізацією.Min-max нормалізація.Процентильні ранги.Стандартні психологічні шкали: T-бали, стени, станайни і т. п.

Центрування змінних:Центрування до загального і групового середнього значення.Центрування предикторів для моделей з взаємодіями. Інтерпретація центрованих змінних у регресії.

Трансформації для нормалізації розподілу:Логарифмічне перетворення даних.Квадратний корінь і степінь.Обернене перетворення.

Робота з екстремальними значеннями:Вінзоризація (обмеження екстремальних значень).Тримінг (видалення екстремальних значень).Рангові перетворення.

Література: 2, 3, 4

Тема 4. Побудова розподілу змінної, описові статистики. Графічні методи візуалізації розподілу: Гістограми: вибір кількості інтервалів, правило Стерджеса. Діаграми розмаху (box plots): стандартні та скрипкові (violin plots). Діаграми щільності розподілу. Квантиль-квантильні діаграми для перевірки нормальності. Таблиці частот, відсотки та кумулятивні розподіли

Міри центральної тенденції: Середнє арифметичне: обчислення, властивості, чутливість до викидів. Медіана: обчислення, стійкість до викидів. Мода: унімодальні, бімодальні, мультимодальні розподіли. Зважене середнє (weighted mean). Тримінговане середнє (trimmed mean). Вибір міри центральної тенденції залежно від типу змінної та розподілу

Міри варіативності (розсіювання): Дисперсія: обчислення для вибірки і для популяції. Стандартне відхилення: інтерпретація та застосування в психодіагностиці. Розмах та міжквартильний розмах (IQR). Квартилі, децилі, процентилі. Коефіцієнт варіації (CV) для порівняння варіабельності. Медіанне абсолютне відхилення (MAD).

Форма розподілу: Асиметрія (skewness): позитивна, негативна, симетричний розподіл. Екссес (kurtosis): лептокуртичний, платикуртичний, мезокуртичний. Інтерпретація значень асиметрії та екссесу. Візуальна оцінка та статистичні тести форми розподілу.

Нормальний (гаусівський) розподіл: Властивості нормального розподілу. Площа під кривою нормального розподілу (68-95-99.7). Стандартний (одичний) нормальний розподіл. Перевірка нормальності даних: тест Шапіро-Вілка. Візуальна оцінка нормальності: гістограми, графік Q-Q. Наслідки відхилення від нормальності для статистичних тестів. Робастність параметричних тестів до порушення нормальності

Література: 3, 4

Тема 5. Вивчення попарних зв'язків змінних різного типу

Візуалізація зв'язків змінних: Діаграми розсіювання: прості та розширені. Кореляційна матриця: числова та візуальна («теплові карти», мережі). Додавання ліній регресії та довірчих інтервалів. Візуальне виявлення нелінійних зв'язків

Кореляція для неперервних змінних: Коефіцієнт кореляції Пірсона (r): обчислення, властивості, інтерпретація. Припущення для кореляції Пірсона. Вплив викидів і нелінійності зв'язку на коефіцієнт Пірсона.

Порівняння середніх значень у двох групах Дизайн дослідження: незалежні вибірки та пов'язані/парні вибірки. **t-статистика як відношення** різниці між середніми (сигнал) до стандартної помилки (шум), зв'язок з коефіцієнтом кореляції Пірсона. **Нульова та альтернативні гіпотези** для контексту порівняння двох груп. **Перевірка припущення про нормальність:** гістограми, Q-Q графіки та тест Шапіро-Вілка для оцінки розподілу даних. **Перевірка гомогенності дисперсій:** тест Левена (Levene's test) для визначення того, чи рівні дисперсії в сукупностях. Якщо дисперсії не рівні: **t-критерій Уелча** (Welch's t-test). Якщо розподіл не нормальний: U-критерій Манна-Вітні.

Величина ефекту: обчислення та інтерпретація значення d Коена.

Інтерпретація р-значення: висновок про відхилення або невідхилення нульової гіпотези на основі обраного рівня значущості.

Інтерпретація довірчих інтервалів: що означає 95% ДІ для різниці середніх.

Порівняння середніх у трьох і більшій кількості груп: Проблема множинних порівнянь: зростання ймовірності помилки I роду. **Логіка F-критерію:** сутність дисперсійного аналізу як порівняння двох видів мінливості: *Міжгрупова дисперсія* (вплив фактору) та *Внутрішньогрупова дисперсія* (випадкова похибка/індивідуальні відмінності). **Гіпотези ANOVA**

Перевірка справедливості припущень, необхідних для ANOVA: нормальність розподілу залишків, гомогенність (однорідність) дисперсій.

Непараметричні критерії при порушенні припущень: ANOVA Уелча, непараметричний H-критерій Краскела-Уолліса.

Використання апостеріорних тестів (Post-hoc tests)

Величина ефекту: розрахунок та інтерпретація показників ета-квадрат та омега-квадрат.

Візуалізація порівняння середніх: графіки середніх з довірчими інтервалами або бокс-плоти для наочної демонстрації відмінностей між групами.

Опис результатів ANOVA за стандартами APA

Кореляція для порядкових та рангових даних:

Коефіцієнт кореляції Спірмена (ρ): застосування та інтерпретація

Коефіцієнт кореляції Кендала (τ): переваги та обмеження

Зв'язки (ties) у рангових даних та їх обробка

Поліхорична кореляція для порядкових змінних з нормальним латентним розподілом

Зв'язок між категоріальними змінними: Критерій χ^2 (хі-квадрат): тест незалежності для таблиці сполучення Припущення для χ^2 : очікувані частоти, незалежність спостережень Коефіцієнт Крамера V для таблиць $k \times m$

Часткова кореляція: Частковий коефіцієнт кореляції: контроль третіх змінних
Інтерпретація часткових кореляцій

Статистична значущість та інтерпретація: Перевірка статистичної значущості коефіцієнта кореляції р-значення та їх інтерпретація Довірчі інтервали для коефіцієнтів кореляції Інтерпретація сили зв'язку: слабка, середня і сильна кореляція за Дж. Коеном Практична і статистична значущість кореляції

Вплив розміру вибірки на статистичну значущість кореляції

Порівняння кореляцій: Порівняння двох незалежних коефіцієнтів кореляції, перетворення Фішера Тестування різниці між кореляціями в одній вибірці

Множинні порівняння: Проблема множинних порівнянь у кореляційних матрицях. Корекція Бонфероні, False Discovery Rate (FDR) корекція

Нелінійні зв'язки: Виявлення нелінійних зв'язків Кореляційне відношення
Поліноміальна регресія як альтернатива

Обмеження та застереження: Відмінність між кореляцією та причинно-наслідковим зв'язком Проблема третьої змінної (конфаундери) Обмеження діапазону та його вплив Кореляція при нелінійних зв'язках. Парадокс Сімпсона: зміна напрямку кореляції при агрегуванні Екологічна помилка (ecological fallacy)

Послаблення кореляції через ненадійність вимірювання.Корекція на ненадійність

Ефект викидів та робастні методи:Вплив впливових точок на кореляцію Пірсона.Виявлення впливових спостережень.Робастні коефіцієнти кореляції

Практичні аспекти:Звітування кореляційного аналізу згідно APA-стилю
Представлення кореляційних матриць у таблицях Інтерпретація кореляцій у контексті дослідницьких питань.Використання кореляційного аналізу для пошукових чи підтверджувальних цілей.

Поширені помилки:Інтерпретація кореляції як причинності.Ігнорування припущень (особливо лінійності).Використання кореляції Пірсона для явно нелінійних зв'язків Неврахування множинних порівняньДихотомізація неперервних змінних для спрощення аналізу.Інтерпретація несуттєвої кореляції як відсутності зв'язку

Література: 3, 4

Тема 6. Лінійний і логістичний регресійний аналіз

Основи лінійної регресії:Основна ідея лінійного регресійного аналізу.Рівняння регресії.Метод найменших квадратів (OLS): мінімізація суми квадратів залишків.Проста (парна) регресія: один предиктор.Множинна регресія: кілька предикторів. Лінія регресії: slope (нахил) та intercept (перетин)

Інтерпретація коефіцієнтів:Нестандартизовані коефіцієнти (b): абсолютна зміна.Стандартизовані коефіцієнти (β): відносний внесок предикторів
Інтерпретація intercept (константи) .Інтерпретація коефіцієнтів при центрованих предикторах.Інтерпретація при наявності статистичних взаємодій

Оцінка якості моделі:Коефіцієнт детермінації R^2 : пояснена дисперсія змінної
Скоригований R^2 : корекція на кількість предикторів і спостережень.

Стандартна похибка оцінки (SEE).Загальна F-статистика для моделі.Порівняння вкладених моделей: ΔR^2 , F-change test.AIC та BIC для порівняння некладених моделей.Крос-валідація для оцінки прогностичної здатності моделі на нових даних

Припущення лінійної регресії:Лінійність зв'язку між предикторами та залежною змінною.Незалежність залишків (residuals). Гомоскедастичність (однорідність дисперсії залишків).Нормальність розподілу залишків.Відсутність мультиколінеарності предикторів..Відсутність викидів та впливових спостережень

Перевірка припущень та діагностика:Графіки залишків (residual plots).Q-Q графіки для перевірки нормальності залишків.Тест Дарбіна-Вотсона на автокореляцію залишків.Виявлення впливових спостережень: відстань Кука, DFBETAS, DFFITS

Проблема мультиколінеарності предикторів:Сутність проблеми мультиколінеарності.Методи виявлення: кореляційна матриця, VIF (Variance Inflation Factor), tolerance.Наслідки мультиколінеарності для інтерпретації результатів.Способи вирішення: видалення та поєднання предикторів, PCA, ridge regression

Категоріальні предиктори в регресії:Dummy coding: створення набору фіктивних дихотомічних змінних.Інтерпретація коефіцієнтів для категоріальних предикторів.Вибір референтної категорії.Contrast coding для специфічних порівнянь.Взаємодії між категоріальними та неперервними змінними

Статистична взаємодія предикторів (модерація):Поняття модераційного ефекту.Створення термів взаємодії.Центрування предикторів перед створенням взаємодій.Інтерпретація взаємодій: simple slopes analysis.Візуалізація взаємодій: графіки для різних рівнів модератора.Тести значущості простих нахилів (simple slopes)

Медіаційний аналіз:Концепція медіації: прямий та опосередкований ефекти Bootstrapping для тестування непрямих ефектів.Повна та часткова медіація Множинна медіація та паралельна медіація

Поліноміальна регресія:Квадратичні та кубічні ефекти.Центрування перед створенням поліноміальних термів.Інтерпретація нелінійних ефектів. Візуалізація криволінійних зв'язків

Логістична регресія:Випадки застосування: бінарна залежна змінна Логіт-трансформація та логістична функція.Максимальна правдоподібність (maximum likelihood estimation).Інтерпретація коефіцієнтів: log-odds, odds, ймовірності.Відношення шансів (odds ratio, OR): обчислення та інтерпретація Довірчі інтервали для OR.

Оцінка якості логістичної моделі:Псевдо- R^2 (McFadden, Nagelkerke, Cox-Snell).Точність класифікації: чутливість і специфічність.ROC-крива та AUC (Area Under Curve).Оптимальна точка розтину для класифікації

Звітування результатів:APA-стиль для звітування регресійного аналізу. Таблиці регресійних коефіцієнтів.Візуалізація результатів регресійного аналізу

Поширені помилки та застереження:Інтерпретація регресії як причинності. Екстраполяція за межі діапазону даних.Ігнорування порушень припущень. Автоматична покрокова регресія без теоретичного обґрунтування. P-hacking через перебір великої кількості моделей.Ігнорування мультиколінеарності Використання R^2 як єдиного критерію якості моделі.

Література: 3, 4

Практичні завдань освітнього компоненту

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	У відповідності до своїх наукових інтересів знайдіть у психологічних журналах відкритого доступу останню публікацію англійською мовою. Оберіть 3-4 коротких психологічних шкали українською мовою і проведіть опитування невеликої сукупності учасників, використовуючи сервіс Google Forms.	1

2.	<p>Імпортуйте зібрані дані в програму jamovi і виконайте усі необхідні підготовчі дії – призначте мітки змінним і їхнім значенням, вкажіть рівень шкали вимірювання, коди пропущених значень.</p> <p>Виконайте необхідні трансформації змінних – обчисліть композитні бали за ключами, здійсніть перекодування та нормування змінних. Обчисліть надійність-узгодженість психологічних шкал.</p>	1
3	<p>Виконайте описовий аналіз власного файлу даних (або даних, знайдених в інтернеті) – побудуйте розподіл відповідей на окремі питання у вигляді таблиць і стовпчикових діаграм, таблиць і гістограм для композитних балів. Підготуйте звіт з результатами аналізу у файлі MS Word. Не забудьте перекласти усі заголовки таблиць українською мовою.</p>	2
4	<p>Побудуйте таблиці сполучення для вивчення зв'язку категоріальних змінних, діаграми розсіювання для неперервних змінних. Проведіть кореляційний аналіз. Таблиці і графіки перенесіть у презентацію і додайте короткі висновки про знайдені закономірності.</p>	2
5	<p>Побудуйте регресійні моделі для неперервної і дихотомічної залежної змінної з декількома предикторами. Перенесіть таблиці і графіки у файл MS Word, додайте короткі висновки по результатах виконаного аналізу.</p>	2
Разом		8

3. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби та обладнання: екранні (електронні презентації, віртуальні зали для відпрацювання практичних навичок), комп'ютерні (комп'ютери, планшети, освітні платформи, електронні бібліотеки).

Програмне забезпечення: системне ПЗ (операційні системи, драйвери, програми статистичної обробки даних SPSS, Jamovi), освітні платформи (LMS) для дистанційного навчання, керування курсами (Moodle, Zoom, Google тощо).

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Курс буде викладений у формі лекцій (8 год.) та практичних (2 год.) занять, індивідуальних консультацій (2 год.), організації самостійної роботи студентів (42 год.).

Під час викладання дисципліни використовуються наступні методи навчання: вербальні (лекція, пояснення, бесіда, дискусія), наочні (ілюстрація, демонстрація, приклад), практичні (аналіз кейсів, виконання практичних завдань, індивідуально-практичних робіт, тестів), а також інтерактивні техніки та методики. Лекції з використанням презентацій та відеоматеріалів. Для актуалізації теоретичних знань будуть проведені семінари-дискусії, диспути, тренінг-заняття з використанням інтерактивних технік; для розвитку аналітичного мислення будуть застосовані практичні завдання з аналізу кейсів. Наочні: ілюстрація прикладів аналізу даних, демонстрація роботи зі статистичним програмним забезпеченням

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання освітньої компоненти є:

Методи поточного контролю: Проводиться з метою оцінювання результатів навчання протягом семестру і включає систематичний моніторинг навчальних досягнень здобувачів. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять у формі виконання практичних завдань, розв'язання кейсів та активної участі в обговореннях, в обсязі навчального матеріалу, визначеному для кожного заняття.

- *практичні завдання* (у письмовій роботі студенту необхідно показати і теоретичні знання, і вміння застосовувати їх для розв'язування конкретних задач, психологічних проблем);
- *самостійна робота* (оцінюється під час поточного контролю теми),
- *виконання умов академічної дисципліни* (оцінюється під час поточного контролю теми),

Методи підсумкового контролю: Проводиться з метою оцінювання результатів навчання наприкінці семестру, відповідно до навчального плану у вигляді семестрового заліку, в терміни, встановлені графіком навчального

процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Блок I

Форми поточного контролю:

Практичні завдання. Максимальна оцінка за виконання практичної задачі становить 20 балів. Завдання включає п'ять обов'язкових пунктів, кожен з яких оцінюється за такими критеріями:

Критерії оцінювання завдання	
20 балів	Надано правильні розгорнуті відповіді по всіх завданнях
17-19 балів	Надано правильні але неповні відповіді по всіх завданнях
14-16 балів	Надано правильні відповіді у 50% - 70% завдань
10-13 бали	Надано правильні відповіді у 20% - 40% завдань
0 балів	Робота не виконана

Підсумкова оцінка самостійної роботи. Враховує вивчення навчальної та наукової літератури; матеріалів лекцій, з урахуванням порядку вивчення розділів курсу, що знаходяться у суворій логічній послідовності; систематизацію прочитаного матеріалу; підготовку до контрольних тестів та заліку; виконання практичних завдань. Критерії оцінювання самостійної роботи є:

«відмінно» – 4-5 балів: студент міцно засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і виконує роботу, вільно використовує набуті теоретичні знання при виконанні самостійної роботи, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

«добре» – 3-4 балів: студент добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його в самостійній роботі; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного в самостійній роботі;

«задовільно» – 1-2 бали: студент в основному опанував теоретичними знаннями навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але в роботі плутає поняття, практичні завдання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; виявляє неточності у знаннях при виконанні роботи, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю;

«незадовільно» – 0 балів: студент не опанував навчальний матеріал дисципліни, не відображає в роботі правильні результати, визначення, висновки в роботі не сформовані з опорою на теоретичні знання, майже не орієнтується в

першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не виявляються.

Виконання умов академічної дисципліни. Вчасне виконання практичних завдань з дотриманням всіх вимог: ступінь розкриття сутності питання в ході обговорення. Оцінювання виконання умов академічної дисципліни базується на комплексному підході, що включає своєчасність, якість та академічну добросовісність.

Критерії оцінювання	
5 балів	Надано правильні розгорнуті відповіді в ході обговорення
3-4 бали	Надано правильні але неповні відповіді в ході обговорення
1-2 бали	Надано в цілому правильні але неточні відповіді в ході обговорення
0 балів	Не брав участі у обговоренні

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

Форми поточного контролю: практичні заняття, самостійна робота.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік.

Оцінювання окремих видів навчальної роботи

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Кількість балів	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні завдання	20	40
Самостійна робота	5	20
Академічна дисципліна	5	15
Всього		75

Розподіл балів освітньої компоненти з формою контролю - залік

Поточне оцінювання (бали)	залік (бали)	Сума балів
75	25	100

Блок2

Форми поточного контролю:

Практичні завдання

Максимальна оцінка за виконання практичного завдання 12 балів.

Рівень	Бали	Характеристика виконання
Високий	10–12	Бездоганно. Завдання виконано в повному обсязі. Дані підготовлені ідеально. Статистичні методи обрано та застосовано вірно. Інтерпретація результатів глибока,

Рівень	Бали	Характеристика виконання
		коректна, з використанням професійної термінології. Оформлення звітів/презентацій відповідає вимогам (АРА стиль, охайність, грамотна мова).
Достатній	7–9	Добре. Завдання виконано, але є незначні технічні помилки (напр., не перекладено назву однієї осі). Статистичний аналіз вірний, але інтерпретація дещо поверхнева або містить неточності у формулюваннях. Структура звіту збережена.
Середній	4–6	Задовільно. Завдання виконано частково або з суттєвими помилками. Неправильно вказано типи змінних, помилки у перекодуванні, обрано невірний тип графіку. Інтерпретація відсутня або помилкова («кореляція означає причинність»). Оформлення неохайне.
Початковий	1–3	Незадовільно. Фрагментарне виконання. Дані не імпортовано коректно. Критичні помилки в розрахунках. Відсутність розуміння суті завдання.
Не виконано	0	Завдання не здано або файл не відкривається. Плагіат.

Розподіл балів освітньої компоненти з формою контролю - екзамен

Вид діяльності здобувача	Кількість одиниць	Кількість балів за одиницю	Максимальна кількість балів
Практичні завдання	5	12	60
Підсумковий контроль (заліковий тест)	1		40
Максимальна кількість балів за курс: 60+40 = 100			

Умова допуску до підсумкового контролю – 40 балів загальне за курс.

Залік проводиться в формі електронного тестування з двома спробами, зараховується кращий результат. Кожна спроба містить 20 випадково обраних з

банку теоретичних і практичних питань, правильна відповідь приносить 2 бали. Максимальна сума балів за екзамен – 40 балів.

Розподіл балів освітньої компоненти

Вид роботи	Максимальна кількість балів
Поточний контроль (виконання практичних завдань, самостійна робота)	60
Підсумковий контроль (тест)	40
Разом	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Для оцінювання результатів навчання застосовується 100-бальна шкала оцінювання.

Сума балів	Оцінка ECTS	Національна оцінка	
		Екзамен	Залік
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)	
74-81	C	Добре (в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок)	
64-73	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)	
60-63	E	Задовільно (задовольняє мінімальні критерії)	
35-59	FX	Незадовільно (із можливістю повторного складання)	не зараховано
1-34	F	Незадовільно (із обов'язковим повторним вивченням дисципліни)	

6. ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Блок 1

1. Наука як система знань про об'єктивну реальність в її закономірностях.
2. Наукові знання, наукове дослідження, практичний досвід.
3. Класифікація наукових досліджень.

4. Постановка проблеми як основа наукового дослідження.
5. Соціально-психологічна реальність як предмет дослідницької діяльності.
6. Розвиток науки та соціальна політика держави.
7. Актуальність тематики та соціальний запит.
8. Новизна, теоретична та практична значущість психологічного дослідження.
9. Загальнонаукові методологічні принципи досліджень.
10. Принципи психологічних досліджень.
11. Принципи об'єктивності, детермінації психічного, системності.
12. Принципи єдності психіки та діяльності, розвитку, особистісного підходу.
13. Логіка наукового дослідження, етапи та організація процесу дослідження.
14. Методологія і методи психологічних досліджень.
15. Тема дослідження, вимоги до формулювання та чинники вибору теми психологічного дослідження.
16. Об'єкт і предмет як ключові категорії дослідження.
17. Мета, гіпотеза і завдання наукового дослідження.
18. Науковий апарат психологічного дослідження.
19. Визначення основних параметрів вивчення предмету дослідження.
20. Класифікації та сутність методів психологічного дослідження .
21. Формування вибірки психологічного дослідження; фактори, що впливають на якість вибірки; вимоги до формування вибірки.
22. Побудова програми емпіричного етапу дослідження.
23. Вибір методів дослідження відповідно до їх різновидів.
24. Методи обробки емпіричних даних.
25. Рівні узагальнення та інтерпретації отриманих даних психологічного дослідження.
26. Етика наукових досліджень
27. Види та особливості викладу результатів наукових досліджень
28. Представлення результатів досліджень та їх публікація.
29. Підготовка ілюстративних матеріалів дослідження.
30. Впровадження результатів психологічного дослідження.

Блок 2

Тема 1. Дизайн дослідження, вимірювання в психології, типи змінних

1. Які основні типи дизайну дослідження використовуються в психології та в чому їх відмінності?
2. Що таке внутрішня та зовнішня валідність дослідження? Як їх забезпечити?
3. Охарактеризуйте номінальну, порядкову, інтервальну та відносну шкали вимірювання.
4. У чому різниця між залежними та незалежними змінними?
5. Що таке контролюючі змінні та модеруючі змінні? Наведіть приклади.
6. Які переваги та недоліки експериментального та кореляційного дизайну?
7. Що таке надійність вимірювання та які методи її оцінки існують?
8. Поясніть різницю між дискретними та неперервними змінними.

9. Що таке операціоналізація понять у психологічному дослідженні?
10. Які етичні принципи необхідно дотримуватися при плануванні психологічного дослідження?

Тема 2. Збирання даних і підготовка даних до аналізу

11. Які основні методи збирання даних використовуються в психологічних дослідженнях?
12. Що таке пропущені дані (missing data) та які стратегії роботи з ними існують?
13. Як виявити та обробити викиди (outliers) в даних?
14. Що включає в себе процедура очищення даних?
15. Які способи кодування відповідей існують при введенні даних?
16. Що таке валідація даних і чому вона важлива?
17. Як правильно структурувати дані для статистичного аналізу?
18. Які помилки найчастіше трапляються при введенні даних і як їх уникнути?
19. Що таке дублікати записів і як з ними працювати?
20. Які вимоги ставляться до документування процесу збирання даних?

Тема 3. Перетворення даних: перекодування, створення композитних балів

21. У яких випадках необхідне перекодування змінних?
22. Як правильно створити композитний бал на основі декількох змінних?
23. Що таке стандартизація змінних і коли вона застосовується?
24. Поясніть процедуру зворотного перекодування пунктів шкали.
25. Як створити категоріальну змінну з неперервної?
26. Що таке логарифмічне перетворення даних і коли воно використовується?
27. Як обчислити та інтерпретувати z-оцінки?
28. Що таке центрування змінних і навіщо воно потрібне?
29. Як створити дихотомічні змінні з багатокатегоріальних?
30. Які принципи слід дотримуватися при агрегуванні даних?

Тема 4. Побудова розподілу змінної, описові статистики

31. Які графічні методи використовуються для зображення розподілу змінних?
32. Що таке гістограма і як правильно її інтерпретувати?
33. Охарактеризуйте основні показники центральної тенденції та їх застосування.
34. У чому різниця між дисперсією та стандартним відхиленням?
35. Що показують кватилі та як їх обчислити?
36. Як визначити асиметрію та ексцес розподілу?
37. Що таке нормальний розподіл і як перевірити нормальність даних?
38. Які описові статистики використовуються для різних типів змінних?
39. Як побудувати та інтерпретувати діаграму "ящик з вусами" (box plot)?
40. Що таке частотні таблиці і як їх створювати для різних типів змінних?

Тема 5. Вивчення попарних зв'язків змінних різного типу

41. Який коефіцієнт кореляції використовується для неперервних змінних?
42. Що таке коефіцієнт кореляції Спірмена і коли він застосовується?
43. Як оцінити зв'язок між двома категоріальними змінними?
44. Що показує коефіцієнт ϕ (ϕ_i) і коли він використовується?

45. Як інтерпретувати силу та напрямок кореляційного зв'язку?
46. Що таке частковий коефіцієнт кореляції?
47. Як перевірити статистичну значущість коефіцієнта кореляції?
48. У чому різниця між кореляцією та причинно-наслідковим зв'язком?
49. Що таке кореляційна матриця і як її інтерпретувати?
50. Які обмеження має кореляційний аналіз?

Тема 6. Лінійний і логістичний регресійний аналіз

51. У чому полягає основна ідея лінійного регресійного аналізу?
52. Як інтерпретувати коефіцієнти лінійної регресії?
53. Що таке R^2 і що він показує?
54. Які припущення лінійної регресії необхідно перевірити?
55. Коли застосовується логістична регресія?
56. Як інтерпретувати результати логістичної регресії?
57. Що таке відношення шансів (odds ratio) і як його обчислити?
58. У чому різниця між простою та множинною регресією?
59. Що таке мультиколінеарність і як її виявити?
60. Як оцінити якість регресійної моделі та її прогностичну здатність?

7. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Блок 1

Підручники:

1. Андрущенко В. П., Губерський Л. В., Кременя В. Г. Організація та методологія наукових досліджень : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 368 с.
2. Бабанський Ю. К. Методологія та організація наукових досліджень : підручник. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2015. 284 с.
3. Гончаренко С. У. Методологія і організація наукових досліджень : підручник. Київ : Вища школа, 2016. 312 с.
4. Кухаренко В. М. Основи наукових досліджень : підручник. Харків : НТУ «ХП», 2017. 256 с.
5. Литвиненко Н. А. Організація наукових досліджень у вищій школі : підручник. Київ : КНЕУ, 2018. 228 с.
6. Мельник В. І. Методологія та організація наукових досліджень : підручник. Львів : Львівська політехніка, 2019. 340 с.
7. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень : підручник. Дніпро : ДНУ ім. О. Гончара, 2020. 296 с.
8. Яковенко С. І. Організація та методика наукових досліджень : підручник. Одеса : ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2020. 310 с.

Навчальні посібники:

10. Антонюк В. С., Полонський Л. Г., Аверченков В. І. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Київ: НТУУ «КПІ», 2015. 262 с.

11. Важинський С. Е. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
12. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). Київ: ВПЦ «Київський університет», 2018. 607 с.
13. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Київ, 2004. 212 с.
14. Каламбет С.В., Іванов С.І. Півняк Ю.В. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Дніпропетровськ: Вид-во Маковецький, 2015. 191 с.
15. Климчук В. О. Математичні методи у психології: навчальний посібник для студентів психологічних спеціальностей. Київ: Освіта України. 2009. 288 с.
16. Методологія наукової діяльності : навч. посіб., вид. 3-тє, переробл. / Д. В. Чернілевський, М. І. Томчук, О. А. Дубасенюк, О. Є. Антонова, В. П. Захарченко, О. В. Вознюк, Н. З. Сіранчук / за ред. Д. В. Чернілевського, Вінниця: Нілан-ЛТД, 2012. 364 с.
17. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів / за ред. А. Є. Конверського. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.

Методичні роботи:

18. Андрущенко В. П. Методичні рекомендації з організації наукових досліджень у закладах вищої освіти. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2017. 42 с.
19. Гончаренко С. У. Методичні вказівки до виконання науково-дослідних робіт студентами. Київ : Вища школа, 2016. 38 с.
20. Кухаренко В. М. Методичні рекомендації з підготовки та оформлення наукових робіт. Харків : НТУ «ХП», 2018. 54 с.
21. Литвиненко Н. А. Методичні матеріали з організації наукових досліджень у вищій школі. Київ : КНЕУ, 2019. 47 с.
22. Мельник В. І. Методичні рекомендації з написання курсових та дипломних робіт з дисципліни «Організація наукових досліджень». Львів : Львівська політехніка, 2020. 62 с.
23. Сидоренко В. К. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з курсу «Організація наукових досліджень». Дніпро : ДНУ ім. О. Гончара, 2020. 36 с.
24. Яковенко С. І. Методичні рекомендації з підготовки магістерських робіт з дисципліни «Організація наукових досліджень». Одеса : ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2019. 58 с.

Інформаційні ресурси:

25. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Електронна

- бібліотека. URL: <http://www.nbuv.gov.ua> (дата звернення: 22.12.2025).
26. Наукова електронна бібліотека України «Наукова періодика України». URL: <https://www.irbis-nbuv.gov.ua> (дата звернення: 22.12.2025).
 27. Scopus. Abstract and Citation Database. Elsevier. URL: <https://www.scopus.com> (дата звернення: 22.12.2025).
 28. Web of Science. Clarivate Analytics. URL: <https://www.webofscience.com> (дата звернення: 22.12.2025).
 29. Google Scholar. Academic Search Engine. URL: <https://scholar.google.com> (дата звернення: 22.12.2025).
 30. Directory of Open Access Journals (DOAJ). URL: <https://www.doaj.org> (дата звернення: 22.12.2025).
 31. ERIC (Education Resources Information Center). U.S. Department of Education. URL: <https://eric.ed.gov> (дата звернення: 22.12.2025).
 32. ResearchGate. Professional Network for Scientists. URL: <https://www.researchgate.net> (дата звернення: 22.12.2025).

Блок 2

Основна література:

1. Cooper, H. (2020). Reporting quantitative research in psychology: How to meet APA Style Journal Article Reporting Standards (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000178-000>
2. Kazdin, A. E. (2022). Research Design in Clinical Psychology. Cambridge University Press.
3. Kline, R. B. (2020). Becoming a Behavioral Science Researcher: A Guide to Producing Research That Matters. The Guilford Press.
4. Navarro, D., & Foxcroft, D. (2025). Learning Statistics with jamovi: A Tutorial for Beginners in Statistical Analysis (1st ed.). Open Book Publishers. <https://doi.org/10.11647/OBP.0333>

Додаткова література:

1. Cumming, G., & Calin-Jageman, R. (2024). Introduction to the New Statistics: Estimation, Open Science, and Beyond. Routledge.
2. Manago, B. N. (2026). Preparing data for analysis: From raw to ready. Sage Publications Inc Ebooks.
3. Murphy, K. R., & Myers, B. (2023). Statistical power analysis: A simple and general model for traditional and modern hypothesis tests (Fifth Edition). Routledge, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781003296225>
4. Richardson, P., & Machan, L. (2021). Jamovi for Psychologists. Red Globe Press.
5. Spores, J. M. (2022). Psychological Assessment and Testing: A Clinician's Guide (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429326820>
6. White, P. (2017). Developing Research Questions. Red Globe Press.

Інформаційні ресурси:

- **SCImago Journal Rank** — база даних наукових журналів (включаючи журнали відкритого доступу): <https://www.scimagojr.com/>

- Система пошуку результатів досліджень Google:
<https://datasetsearch.research.google.com/>
- Пошук наукових публікацій на основі ШІ:
<https://elicit.com/>
- **Open Science Framework** — безкоштовна відкрита платформа для підтримки дослідників і сприяння їхньої співпраці: <https://osf.io/>
- Безкоштовна платформа для проведення інтернет-опитувань
KoboToolbox:
<https://www.kobotoolbox.org/>
- Сучасні стандарти публікації результатів наукових досліджень:
<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>
- Лінк на завантаження статистичної програми jamovi:
<https://www.jamovi.org/download.html>
- Методичні рекомендації МОН щодо управління науковими даними:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4223-20#Text>