

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
КАФЕДРА СОЦІОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ**

НОВІТНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ СОЦІОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ
навчально-методичні рекомендації

Освітній рівень: *другий (магістерський)*
Галузь знань: *054 Соціальні та поведінкові науки»*
Спеціальності *054 «Соціологія»*
Статус дисципліни: *обов'язкова*

Рюль В.О. Новітні методи аналізу соціологічної інформації: навчально-методичні рекомендації (для здобувачів вищої галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 054 «Соціологія»). [Ужгород. нац. ун-т; ф-т суп. наук; кафедра соціології та соціальної роботи]. Ужгород, 2022.36 с.

Розробник: **Рюль Вікторія Олександрівна**, кандидат соціологічних наук, доцентка кафедри соціології та соціальної роботи, ДВНЗ «УжНУ»

Рецензенти: **Повідайчик Оксана Степанівна**, доктор педагогічних наук, професор кафедри соціології та соціальної роботи Ужгородського національного університету
Афанасьєв Дмитро Миколайович, кандидат соціологічних наук, доцент кафедри соціології та соціальної роботи Ужгородського національного університету

Методичні рекомендації розглянуто та затверджено на засіданні: **кафедри соціології та соціальної роботи** ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (*протокол № 13 від «24» травня 2022 р.*) науково-методичної комісії **факультету суспільних наук** ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (*протокол № 8 від «7» червня 2022 р.*)

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ЗМІСТ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	8
4. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ.....	9
5. САМОСТІЙНА РОБОТА.....	10
6. ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА.....	11
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЮ.....	12
8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ІСПИТУ	17
9. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО МОДУЛЬНИХ КОНТРОЛІВ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ.....	20
10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	32

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Новітні методи аналізу соціологічної інформації» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів напряму (спеціальності) «Соціологія».

Міждисциплінарні зв'язки: соціальною і демографічною статистикою, соціальною структурою та соціальною стратифікацією, методологією соціологічних досліджень, організацією і методами вибіркового дослідження, математичними методами в соціології, методами збору соціологічної інформації, соціологічним аналізом документів, інформаційними системами в соціології та ін.

Метою викладання навчальної дисципліни «Новітні методи аналізу соціологічної інформації» є ознайомлення слухачів з новітніми тенденціями розвитку методології соціологічних досліджень та обговорення ризиків, що набувають традиційні підходи до аналізу соціологічної інформації в цифрову епоху.

Головними завданнями вивчення дисципліни є теоретичні знання та практичні навички застосування класичних методів багатовимірної статистики та інтелектуального аналізу даних в аналізі соціологічної інформації, а також перспективи цифрової соціології, формування якої обумовлено викликами великих даних.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей: здатність застосовувати професійно профільовані знання в галузі загальноосвітніх дисциплін у процесі розв'язання професійних завдань; побудова макро- і мікросоціологічних моделей; здатність до складання аналітичних звітів; вміння використовувати професійно профільовані знання й уміння в галузі проведення емпіричних соціологічних досліджень; дотримання професійної етики наукової діяльності; ґрунтовне знання засад розробки інструментарію соціологічних досліджень; знання та вміння використовувати методологію системного підходу до дослідження соціальної дійсності; знання та вміння застосовувати математично-статистичний інструментальний апарат у аналізі соціологічної інформації; знання та вміння аналізувати соціальну структуру, соціальний капітал; знання та вміння аналізувати соціальну динаміку, соціальні процеси; вміння та навички використання методів контент-аналізу, дискурс-аналізу, факторного аналізу, крос-табуляційного аналізу, кластерного аналізу, багатовимірного аналізу в емпіричних соціологічних дослідженнях різних сфер соціального буття;

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати: основні традиційні та новітні методи аналізу соціологічної інформації; яку соціологічну задачу дозволяє вирішити той чи інший метод; якими повинні бути вхідні дані (як треба збирати інформацію маючи за мету застосування певного методу), яким програмним забезпеченням слід скористатися, щоб реалізувати ці методи.

вміти: виконувати всі необхідні розрахунки та інтерпретувати результати

ЗМІСТ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1

ТЕМА 1. БАГАТОВИМІРНИЙ АНАЛІЗ: СУТНІСТЬ, МЕТОДИ, СПЕЦИФІКА ЗАСТОСУВАННЯ В СОЦІОЛОГІЇ

Сутність поняття «багатовимірний». Приклади багатовимірних соціальних явищ. Поняття «соціологічна інформація» та «багатовимірний аналіз». Методи багатовимірного аналізу. Причини, по яких виникає потреба вивчати методи багатовимірного аналізу.

Класифікація методів багатовимірного аналізу. Соціологічні задачі, які вирішуються за допомогою багатовимірних методів аналізу даних. Специфіка застосування методів багатовимірного статистичного аналізу для обробки соціологічної інформації. Огляд пакетів статистичної обробки даних, в яких можна проводити багатовимірний аналіз.

ТЕМА 2. МЕТОДИ ФАКТОРНОГО ТА КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ЯК ЗАСІБ ВИЯВЛЕННЯ СТРУКТУРИ БАГАТОВИМІРНИХ ДАНИХ

Головна ідея методів факторного аналізу даних. Задачі, що розв'язуються із застосування факторного аналізу. Застосування факторного аналізу в соціології.

Загальна ідея автоматичної класифікації та групування об'єктів. Застосування кластерного аналізу для побудови типологій об'єктів. Кластерний аналіз як елемент комплексного аналізу соціологічних даних. Порівняння евристичних можливостей методів факторного та кластерного аналізу. Чому факторний та кластерний аналізи вважаються методами аналізу структури даних?

ТЕМА 3. БАГАТОВИМІРНЕ ШКАЛУВАННЯ

Мета багатовимірного шкалювання. Головна ідея методу багатовимірного шкалювання. Задачі, що розв'язуються із застосуванням багатовимірного шкалювання.

Простір сприйняття. Чому соціолога цікавить простір сприйняття? Що потрібно зробити, щоб знайти простір сприйняття? Головне припущення багатовимірного шкалювання.

Які дані застосовують для багатовимірного шкалювання? Результат багатовимірного шкалювання. Якість багатовимірного шкалювання.

Види багатовимірного шкалювання: метричне, неметричне та індивідуальне багатовимірне шкалювання. Приклади застосування багатовимірного шкалювання в соціологічних дослідженнях. Здійснення багатовимірного шкалювання в пакеті SPSS:

Загальна послідовність дій при застосуванні методу багатовимірного шкалювання.

- Побудова матриці близькості.
- Критерії адекватності моделі багатовимірного шкалювання.
- Вибір розмірності результуючого евклідового простору.
- Інтерпретація рішення, отриманого методом багатовимірного шкалювання.

ТЕМА 4. МЕТОДИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ БАГАТОМІРНИХ ДАНИХ

Методи візуалізації даних. Мова візуалізації даних. Інструменти візуалізації даних. Ілюстративна та когнітивна візуалізація. Багатовимірні дані та засоби їх візуалізації. Класифікація методів візуалізації, залежно від кількості використовуваних вимірів: представлення багатовимірних даних у просторах низької розмірності (тобто 1D, 2D та 3D); представлення багатовимірних даних у багатовимірних просторах (4D+). Приклади візуалізації багатовимірних даних. Програми, в яких можна здійснити візуалізацію багатовимірних даних.

Сутність когнітивної візуалізації. Завдання, що вирішуються методами когнітивної візуалізації. Можливості, що надає когнітивна візуалізація соціологу. Головні напрямки розвитку методів когнітивної візуалізації в соціології: 1. Розширення арсеналу методів подання емпіричних даних у вигляді різноманітних піктографіків. 2. Розробка специфічних та впровадження в практику соціологічного аналізу вже існуючих візуалізаторів моделей Data Mining. 3. Іконологічне моделювання. Приклади застосування методів когнітивної візуалізації соціологічних даних.

ТЕМА 5. ДЕРЕВА КЛАСИФІКАЦІЇ

Призначення методу дерев класифікації. Закономірності, що виявляються цим методом. Галузі застосування дерев класифікації. Чому дерева класифікації часто називають деревами рішень? Алгоритми побудови дерев класифікації: для номінальних,

дихотомічних та метричних ознак. Термінологія, що використовується при побудові та аналізі дерев класифікації. Побудова дерев класифікації в пакеті SPSS. Інтерпретація дерев класифікації. Застосування методу дерев класифікації в соціології. Порівняння евристичних можливостей методів дискримінантного аналізу та дерев класифікації.

ТЕМА 6. РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ: ТРАДИЦІЙНИЙ ПІДХІД ТА НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Класичний регресійний аналіз. Множинна лінійна регресія: загальний вигляд рівняння, інтерпретація коефіцієнтів регресії, побудова рівняння методом найменших квадратів. Відбір незалежних факторів на основі аналізу кореляційної матриці. Рівняння множинної регресії в стандартних координатах та інтерпретація його коефіцієнтів.

Коефіцієнт часткової кореляції: позначення, інтерпретація, область значень, симетричність, методика обчислення шляхом послідовного виключення впливу ознак. Порівняння оцінок впливу факторів за допомогою парних та часткових коефіцієнтів кореляції. Коефіцієнт множинної кореляції: формула обчислення та інтерпретація. Коефіцієнт детермінації та оцінка якості рівняння регресії.

Приклад застосування «старого» методу для аналізу сучасності: регресійний аналіз в дослідженні факторів довіри до політичних інститутів в Україні. Новітні тенденції в розвитку методів регресійного аналізу.

ТЕМА 7. МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ В СОЦІОЛОГІЇ

Поняття вимірювання в соціології. Соціологічні шкали.

Основні проблеми вимірювання соціальних явищ. Методологічні основи кількісних емпіричних досліджень. Вимірювальні процедури в емпіричному дослідженні. Основні поняття: ознака-змінна, індикатор, шкала, спостережувані та латентні змінні. Репрезентаційна теорія вимірювання.

Кількісні (метричні) і якісні (категоріальні) змінні. Поняття шкали. Рівні виміру, значення їх виділення для соціолога. Основні типології шкал. Установчі та оціночні шкали. Шкалювання. Одномірне шкалювання. Процедура кодування, типи кодування.

ТЕМА 8. МЕТОДИ ОДНОВИМІРНОГО ШКАЛЮВАННЯ

Методи одновимірного шкалювання в руслі тестової традиції в соціології. Факторний аналіз як спосіб одновимірного шкалювання. Індекси. Сутність індексного методу. Різновиди індексів. Логічні індекси: метод логічного квадрата, логічного прямокутника. Аналітичні індекси. Шкала сумарних оцінок Ренсіс Лайкерта. Шкалограма Луї Гуттмана.

Шкала соціальної дистанції Еморі Богардуса. Шкала фашизму Адорно, Френкель-Брунсвика, Левінсона, Сенфорда.

Модуль 2

ТЕМА 9. СЕМАНТИЧНИЙ ДИФЕРЕНЦІАЛ І ІНШІ МЕТОДИ ПСИХОСЕМАНТИКИ

Проектні методи. Психосемантичні методи. Семантичний диференціал Чарльза Осгуда. Використання в соціології його формальної схеми. Інші методи проективної техніки та оціночної біполяризації. Метод репертуарних решіток.

ТЕМА 10. ЦИФРОВІ МЕТОДИ В КОНТЕКСТІ СТАНОВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ СОЦІОЛОГІЇ

Цифрова епоха як наслідок розвитку цифрових технологій. Динаміка впровадження цифрових технологій в повсякденність сучасної людини.

Сутність понять «цифрові методи» та «оцифровані методи». Розвиток цифрових методів.

Нові соціальні феномени: соціальний комп'ютиг, «опосередковане життя», доповнена соціальна реальність тощо.

Сучасні погляди на сутність цифрової соціології. Цифрова соціологія як розкриття можливостей, що дають цифрові інструменти та методи для переосмислення структури соціологічного знання.

Фактори розвитку цифрової соціології.

ТЕМА 11. ВЕЛИКІ ДАНІ ЯК ФАКТОР ПОЯВИ НОВІТНІХ МЕТОДІВ ЗБОРУ ТА АНАЛІЗУ СОЦІОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Характеристики великих даних: обсяг, швидкість, різноманіття. Джерела великих даних: 1) дані соціальних мереж; 2) персональні дані (наприклад, дані з відстежуючих пристроїв); 3) сенсорні дані; 4) дані транзакцій; 5) адміністративні дані. Зміна аналітичної парадигми («четверта парадигма науки»): від статистичних досліджень до інтелектуального аналізу наявної інформації. «Кінець теорії» (К.Андерсон): дискусії відносно нової методології отримання наукового знання. Криза емпіричної соціології та шляхи виходу з неї.

Робота з великими даними. Процес збору великих даних і проблема якості. Концепція загальної помилки для великих даних. Розширення концепції для великих даних.

Труднощі збору великих даних і як з ними справитися? 1. Адміністративні та етичні проблеми: право власності на дані; контроль даних; управління збором даних; конфіденційність і повторна ідентифікація: відсутність однозначного визначення «виправданих заходів». 2. Технічна проблема: навички, необхідні для інтегрування великих обсягів даних в масових опитуваннях. 3. Технологічна проблема: вимоги до обчислень. Що можуть дати великі дані соціологу? Великі дані як чинник розвитку цифрових методів. Великі дані як основа формування цифрової соціології.

ТЕМА 12. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ І ПІДХОДИ ДО СОЦІОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ

Методологічні проблеми застосування великих даних в соціологічному аналізі сучасних феноменів. Відносні переваги даних масових опитувань і великих даних у сприянні науковим дослідженням. Методи дослідження, що спираються на великі дані. Поєднання великих даних з результатами опитувань. Чому поява великих даних є одночасно і перспективною, і складною для соціологів? Які якості великих даних роблять їх такими привабливими для соціологів? Зв'язок великих даних з соціологією мереж і потоків. Методологія дослідження мікро-блогів сайту Twitter як приклад розгортання методологічних принципів аналізу великих даних. Приклади реальних досліджень.

ТЕМА 13. ПЕРЕТВОРЕННЯ ЦИФРОВИХ МЕТОДІВ У МЕТОДОЛОГІЧНИЙ МЕЙНСТРИМ

Проблеми, що виникають у зв'язку з перетворенням цифрових методів у переважну методологію. Цифрові методи та цифрові інструменти. Виклики цифрових методів, як методологічного мейнстріму. Тематичні дослідження: можливості цифрових методів. Погляд у майбутнє цифрових методів.

ТЕМА 14. REALITY MINING

Дослідження Алекса Петланда у контексті впровадження нових методів збору соціологічної інформації. Смартфон як інструмент соціолога. Сутність концепції Reality mining: переваги та недоліки, етичні проблеми.

ТЕМА 15. ЦИФРОВА ЕПІСТЕМОЛОГІЯ

Знання в цифрову епоху. Поява різноманіття нових пізнавальних практик як чинник «сейсмічного зрушення в епістемології». Сутність, схожість та відмінності комп'ютерної епістемології і цифрової епістемології. Вікіпедія як приклад пізнання і одночасного створення «нового знання». Приклади соціологічного дослідження. Друге життя, Warcraft та інші багатокористувацькі онлайн ігри як практики пізнання через «життя» у множинних віртуальних світах. Приклади соціологічного дослідження. Соціальні мережі (MySpace, Facebook, ВКонтакте та інші) як практики пізнання, що є побічним продуктом спілкування. Приклади соціологічного дослідження.

ТЕМА 16. МЕТОДИ МЕРЕЖЕВОГО АНАЛІЗУ В СОЦІОЛОГІЇ

Соціальні мережі як предмет соціологічного аналізу

Історія мережевого підходу в соціології. Передумови мережевого підходу (формальна соціологія Зіммеля і морфологія Е.Дюркгейма). Теорія соціальної структури С.Найделла. Дослідження сообществ П.Лазарсфельда. Соціометрія Дж.Морено. Дослідження групових структур А.Бейвласа і Х.Левітта. Сучасний етап в мережевому підході (М. Кастельс та ін. Сучасні дослідники). Методологічні принципи вивчення соціальних мереж

Методологічних засад аналізу соціальних мереж Дж. Хоманса і П. Блау, теорії соціального капіталу (Дж. Коулмен, Г. Беккер), методичних розробки мережевих моделей, виконані С. Вассерманом, Б. Веллманна, Д. Грановеттера

Математичні підстави аналізу соціальних мереж

Введення в теорію графів. Основні терміни і поняття теорії графів. Види графів. Застосування теорії графів в соціології. Дослідження Д.Картрайта і Ф.Харарі, застосування орієнтованих графів. Методологічні принципи та інструменти аналізу онлайн соціальних мереж. Огляд програмного забезпечення для вивчення онлайн соціальних мереж. Інструменти аналізу структури соціальних мереж. Інструменти аналізу контенту соціальних мереж.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	Форма навчання: денна				
		у тому числі				
	Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	Індивідуальна робота	Самостійна робота	
1-й семестр						
Модуль 1.						
Тема 1. Багатовимірний аналіз: сутність, методи, специфіка застосування в соціології	8	2	1			5

Тема 2. Методи факторного та кластерного аналізу як засіб виявлення структури багатовимірних даних	8	2	1			5
Тема 3. Багатовимірне шкалювання	9	2	2			5
Тема 4. Методи візуалізації багатомірних даних	7	1	1			5
Тема 5. Дерева класифікації	8	2	1			5
Тема 6. Регресійний аналіз: традиційний підхід та новітні тенденції	9	2	2			5
Тема 7. Методи вимірювання в соціології	7	1	1			5
Тема 8. Методи одновимірного шкалювання	8	2	1			5
Модульна контрольна робота	2					
Разом за модуль		14	10			40
Модуль 2.						
Тема 9. Семантичний диференціал і інші методи психосемантики.	9	2	2			5
Тема 10. Цифрові методи в контексті становлення цифрової соціології	9	2	1			6
Тема 11. Великі дані як фактор появи новітніх методів збору та аналізу соціологічної інформації	9	2	2			5
Тема 12. Методологічні проблеми і підходи до соціологічного аналізу великих даних	9	2	1			6
Тема 13. Перетворення цифрових методів у методологічний мейнстрим	8	2	1			5
Тема 14. Reality mining	9	2	2			5
Тема 15. Цифрова епістемологія	9	2	1			6
Тема 16. Методи мережевого аналізу в соціології	9	2	2			5
Модульна контрольна робота	3					
Разом за модуль		16	12			43
Разом за семестр	140	30	22			83

**ТЕМ
И
ПРА
КТИ
ЧНИ
Х
ЗАН
ЯТЬ**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Методи факторного та кластерного аналізу як засіб виявлення структури багатовимірних даних	1	
2.	Багатовимірне шкалювання	1	
3.	Методи візуалізації багатомірних даних	1	
4.	Дискримінантний аналіз та його застосування в соціології	1	1
5.	Дерева класифікації: засоби побудови в SPSS	1	
6.	Дерева класифікації: особливості інтерпретації результатів	1	
7.	Інтелектуалізація інформаційних технологій як головний чинник розвитку методів багатовимірного аналізу інформації: становлення концепції інтелектуального аналізу даних	1	
8.	Семантичний диференціал і інші методи психосемантики.	1	
9.	Латентно-структурна регресійна модель Лазарсфельда та її новітні модифікації	1	
10.	Регресійний аналіз: традиційний підхід та новітні тенденції	1	
11.	Приклад. Регресійний аналіз як засіб виявлення факторів довіри	1	

	до політичних інститутів в Україні		
12.	Огляд задач та методів інтелектуального аналізу даних	1	
13.	Інтелектуальний аналіз даних в соціології: приклади реалізації	1	1
14.	Інтелектуальний аналіз даних в соціології: приклади інтерпретації результатів	1	
15.	Соціальні мережі як предмет соціологічного аналізу	1	
16.	Математичні підстави аналізу соціальних мереж	1	
17.	Поняття вимірювання в соціології. Соціологічні шкали.	1	
18.	Одномірне шкалювання. Методи одновимірного шкалювання.	1	
19.	Цифрові методи в контексті становлення цифрової соціології	1	
20.	Методологічні принципи та інструменти аналізу онлайн-соціальних мереж	1	
21.	Великі дані як фактор появи новітніх методів аналізу соціологічної інформації	1	
22.	Методологічні проблеми і підходи до соціологічного аналізу великих даних	1	
	Разом	22	2

САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота є основним засобом засвоєння студентом навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача. Час, відведений для самостійної роботи студента, повинен становити біля ¼ частини академічного кредиту і в навчальну та індивідуальну роботу викладача не обліковується.

Зміст самостійної роботи по кожній навчальній дисципліні визначається робочою навчальною програмою дисципліни та методичними рекомендаціями викладача.

Самостійна робота студентів забезпечується всіма навчально-методичними засобами, необхідними для вивчення конкретної навчальної дисципліни чи окремої теми: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, навчально-лабораторним обладнанням, інтерактивними навчально-методичними комплексами дисциплін, електронно-обчислювальною технікою тощо.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Чим обумовлена необхідність розвитку новітніх методів збору та аналізу соціологічної інформації?	3	
2.	Тенденції розвитку методів збору соціологічної інформації. Тенденції розвитку методів аналізу соціологічної інформації.	2	
3.	Роль традиційних методів в розвитку новітніх методів збору та аналізу соціологічної інформації.	3	
4.	«Старі» методи в контексті досліджень сучасної реальності. Приклади. Чому «старі» методи ніколи не перестануть бути актуальними?	2	
5.	Сутність понять статистичний аналіз даних, аналіз даних та інтелектуальний аналіз даних. В чому полягають їх відмінності?	3	
6.	Основна мета дискримінантного аналізу.	3	
7.	Поняття дискримінації. Функція канонічної дискримінації.	3	
8.	Коефіцієнти канонічної дискримінантної функції.	2	
9.	Кількість дискримінантних функцій. Класифікуючі функції. Застосування елементарних класифікуючих функцій.	3	

10.	Засоби проведення дискримінантного аналізу в пакеті SPSS. Специфіка застосування в соціології.	3	
11.	Приклади застосування дискримінантного аналізу в соціології.	3	
12.	Багатомірні перемінні в дискримінантному аналізі.	3	
13.	Порівняння множинного дискримінантного аналізу з множинним дисперсійним аналізом та множинною регресією.	3	
14.	Класифікація об'єктів за допомогою функції відстані. Класифікаційна матриця.	3	
15.	Сутність інтелектуального аналізу даних. Трактовка знання з позицій ІАД.	2	
16.	Комп'ютеризація науки та розвиток інтелектуальних технологій.	3	
17.	Зміни у засобах наукового пізнання: становлення комп'ютерної епістемології.	3	
18.	Генезис ІАД: від статистики до ІАД. Виникнення терміна «ІАД». ІАД як засіб породження гіпотез.	3	
19.	Інтелектуальний аналіз даних та дата майнінг: схожість та відмінності. Data Mining, Text Mining, Visual Mining та інші.	3	
20.	Вимоги щодо шкал: валідність, повнота, чутливість, релевантність, точність, надійність.	2	
21.	Типи валідності. Методи перевірки надійності та валідності шкал.	2	
22.	Надійність соціологічного виміру: обґрунтованість, стійкість, правильність шкал.	3	
23.	Сутність, схожість та відмінності комп'ютерної епістемології і цифрової епістемології.	3	
24.	Вікіпедія як приклад пізнання і одночасного створення «нового знання». Приклади соціологічного дослідження.	3	
25.	Друге життя, Warcraft та інші багатокористувацькі онлайн ігри як практики пізнання через «життя» у множинних віртуальних світах. Приклади соціологічного дослідження.	2	
26.	Соціальні мережі (MySpace, Facebook, ВКонтакте та інші) як практики пізнання, що є побічним продуктом спілкування. Приклади соціологічного дослідження.	3	
27.	Дослідження Алекса Петланда у контексті впровадження нових методів збору соціологічної інформації.	3	
28.	Смартфон як інструмент соціолога.	3	
29.	Сутність концепції Reality mining: переваги та недоліки, етичні проблеми.	3	
30.	Дослідження Д.Картрайта і Ф.Харарі, застосування орієнтованих графів.	3	
	Разом	83	

ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА СТУДЕНТА

Передбачається, що кожен слухач повинен вирішити практичну задачу за допомогою використання одного з освоєних у ході прослуховування курсу методів. Слухач повинен сам поставити змістовну задачу, обґрунтувати актуальність її рішення; довести, що для такого рішення найбільш підходить той чи інший метод (зокрема, описати відповідний алгоритм); вибрати масив даних для аналізу (це може бути один з

наявних масивів або дані можуть бути зібрані самим слухачем); застосувати обраний метод до даних (природно, з допомогою комп'ютера; потрібне обґрунтування ключових елементів вибраного алгоритму аналізу), проінтерпретувати рішення; показати, якою мірою вирішено поставлене змістовне завдання.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЮ

Згідно рішення Вченої ради УжНУ від 25 березня 2010 р. та «Тимчасового положення про систему оцінювання навчальної діяльності, порядок переведення, відрахування та поновлення студентів, які навчаються за кредитно-модульною системою організації навчального процесу в УжНУ» (від 15 лютого 2007 р.) навчальна діяльність студента оцінюється наступним чином.

Для лекційно-практичних, лекційно-лабораторних або лекційно-семінарських дисциплін 50 % балів оцінки модульного контролю виставляє лектор на підставі результатів перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу дисципліни (теоретичний компонент оцінки). Теоретичний компонент оцінки складається з сумарних результатів проведених викладачем контрольних робіт.

50 % балів (практичний компонент) виставляє викладач, який веде практичні, лабораторні або семінарські заняття. Практичний компонент оцінки модульного контролю лекційно-практичних, лекційно-лабораторних або лекційно-семінарських дисциплін складає поточна успішність – усні та письмові відповіді під час занять (не більше 30 % балів), оцінка письмових домашніх завдань або підготовки, виконання та захисту лабораторних робіт (не більше 20 % балів).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТА

Мінімальний бал для отримання позитивної оцінки	Оцінка за розширеною національною шкалою (екзамен, диф. залік)	Критерії знань	Оцінка за шкалою ECTS
90 - 100	Відмінно	Студент виявляє початкові творчі здібності, самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; знаходить джерела інформації та самостійно використовує їх відповідно до цілей, поставлених викладачем дисципліни. Студент вільно висловлює власні думки, визначає програму особистої пізнавальної діяльності, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особисту позицію щодо них; без допомоги викладача знаходить джерела інформації і використовує одержані відомості відповідно до мети та завдань власної пізнавальної діяльності. Використовує набуті знання і вміння в нестандартних ситуаціях.	A

82-89	Добре	Студент вільно (самостійно) володіє вивченим обсягом матеріалу, в тому числі застосовує його на практиці; вільно розв'язує завдання в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє, допущені помилки, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу дисципліни.	B
74-81	Добре	Студент вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність, виправляти помилки і добирати аргументи на підтвердження певних думок під керівництвом викладача.	C
64-73	Задовільно	Студент може відтворити значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, порівнювати, робити висновки, виправляти допущені помилки.	D
60-63	Задовільно	Студент володіє матеріалом на рівні, вищому за початковий, здатний за допомогою викладача логічно відтворити значну його частину.	E
35-59	Незадовільно	Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу з дисципліни.	FX
1-34	Незадовільно	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів дисципліни, що позначаються ним окремими словами чи реченнями.	F

За звичайний (недиференційований) залік національна оцінка «зараховано» відповідає оцінці від 50 до 100 балів за 100-бальною шкалою, а оцінка «незараховано» – від 35 до 49 балів.

За результатами двох модульних контролів визначається підсумкова семестрова оцінка успішності студента (середній бал за два модульні контролі) з кожної навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та виставляється державна оцінка за розширеною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») відповідно до шкали переведення балів.

Студент, який отримав до 34 балів не допускається до складання заліку/іспиту та повинен відпрацювати матеріал з дисципліни в установленому порядку.

Інформація про підсумкову успішність студентів з навчальної дисципліни за семестр подається викладачем у деканат.

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання результатів навчання та методами демонстрування з навчальної дисципліни є:

- поточний контроль – здійснюється для всіх видів аудиторних занять під час їх проведення. Метою поточного контролю є визначення рівня досягнень дисциплінарних результатів навчання студента за певним розділом (темою) робочої програми дисципліни, практичними заняттями, самостійною роботою;
- проміжний (модульний) контроль має на меті оцінювання знань, умінь та практичних навичок студента, набутих під час засвоєння теоретичного і практичного матеріалу після вивчення логічно завершеної частини навчальної дисципліни;
- підсумковий контроль передбачає комплексне оцінювання рівня сформованості результатів навчання з дисципліни.
- **Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання**

- *Форми поточного контролю:* розв'язування задач (обчислення статистичних показників), самостійна робота, стандартизовані тести, аналітичний звіт, реферат, доповідь з презентацією.
- Знання, вміння та навички студентів оцінюються через визначення якості виконання конкретизованих завдань. Кількісна оцінка певного поточного контролю за конкретним видом навчального заняття визначається як сума балів за окремі види навчальної роботи. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за результатами поточного контролю протягом одного модуля – 50.
- *Форма модульного контролю:* контрольна робота. Передбачає розкриття теоретичних питань і розв'язування задач. Кожне завдання модульної контрольної роботи (2 теоретичні і 3 практичні завдання) оцінюється окремо. Загальна оцінка розраховується як сума оцінок: теоретична частина – 20 балів (по 10 балів кожне теоретичне питання); практична частина оцінюється в 30 балів – по 10 балів за кожне завдання (разом за контрольну – 50 балів). Підсумкова оцінка за кожний модуль складається із суми балів за поточне оцінювання і результату модульної контрольної роботи (максимальна оцінка – 100 балів).
- Форма підсумкового семестрового контролю: іспит у формі комп'ютерного тестування.
- Результат екзаменаційного контролю визначається як середньоарифметичне значення двох модулів. Якщо студент погоджується з набраною кількістю балів, ця оцінка може бути виставлена в екзаменаційну відомість. Якщо студент не отримав достатньої кількості балів (менше 60) або не погоджується з підсумковою оцінкою, то він складає іспит у формі письмової роботи. Максимальна оцінка за письмову роботу на іспиті – 100 балів.

- Змістові модулі можуть оцінюються наступним чином:

Модульна контрольна робота	Оцінка за роботу на практичних заняттях	Індивідуальна робота студента	Всього
40 балів	40	20	100

- *Семестрова оцінка є результатом середнього арифметичного балів двох змістових модульних контролів (наприклад, студент за результатами першого модульного контролю набрав 80 балів; за результатами другого модульного контролю набрав 90 балів; семестрова оцінка у подібному випадку виставляється так: $(80+90) : 2 = 85$)*

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль1)

Поточне оцінювання та самостійна робота								Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	40	100
10	5	5	10	10	10	5	5		

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль2)

Поточне оцінювання та самостійна робота								Модульна контрольна робота	Сума
T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	40	100
5	10	5	5	5	10	10	10		

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	4	20	4	20
Лабораторні заняття (допуск. виконання та зихист)				
Комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні	2	10	2	10
Презентація	4	20	4	20
Реферат	2	10	2	10
Есе				
Модульна контрольна робота		40		40
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Критерії оцінювання теоретичних завдань на модульній контрольній роботі (максимальна кількість за 1 завдання – 10 балів):

0 – студент не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити; 1 – 3 балів – студент не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань; 4 – 6 балів – студент відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні статистичні показники, але здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою; 7 – 9 балів – студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, послуговується науковою термінологією, але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації; 10 балів – студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією.

- *Критерії оцінювання практичних завдань на модульній контрольній роботі (максимальна кількість за 1 завдання – 10 балів):*
- 0 балів – студент не розуміє змісту практичного завдання; 1 – 3 бали – обчислює статистичні показники тільки з підказкою; 4 – 6 балів – при обчисленні статистичних показників студент допускає істотні неточності та помилки; 7 – 9 балів – при розв'язуванні задач студентом допускаються неістотні неточності та незначні помилки; 10 балів – студент розв'язує задачі стандартним або

оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.

- **Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю**
- Підсумковий семестровий контроль з дисципліни «Соціальна і демографічна статистика» здійснюється в письмовій формі за екзаменаційними білетами. Екзаменаційний білет складається з п'яти завдань, що носять стереотипний (2 завдання по 15 балів), діагностичний (2 завдання по 20 балів) та евристичний характер (1 завдання – 30 балів).
- *Критерії оцінки стереотипного завдання (максимальна кількість за 1 завдання – 15 балів):*
 - 0 балів – студент не розуміє змісту практичного завдання; 1 – 4 бали – вирішення завдання містить лише формулу розрахунку; 5 – 8 балів – вирішення завдання містить формулу розрахунку та пояснення до неї; 9 – 11 балів – вирішення завдання містить формулу розрахунку, пояснення до неї та обґрунтування використання саме цієї формули; 12 – 14 балів – вирішення завдання містить формулу розрахунку, пояснення до неї, обґрунтування використання саме цієї формули та підстановку вхідних даних у формулу; 15 балів – вирішення завдання містить формулу розрахунку, пояснення до неї, обґрунтування використання саме цієї формули, підстановку у формулу, правильний розрахунок та висновок за результатом розрахунку.
- *Критерії оцінки діагностичного завдання (максимальна кількість за 1 завдання – 20 балів):*
 - 0 балів – студент не розуміє змісту практичного завдання; 1 – 5 бали – розв'язання завдання містить лише формули розрахунків або деякі елементи з окремих тем дисципліни; 6 – 10 балів – завдання вирішено неправильно, але деякі розрахунки відповідають ситуації, що розглядається в завданні; 11 – 15 балів – завдання вирішено частково правильно, висновки носять поверховий характер; 16 – 19 балів – завдання вирішено правильно, у розв'язанні використано весь необхідний статистичний інструментарій, наведені пояснення до розрахунків, зроблені аргументовані висновки, але мають місце деякі неточності в обґрунтуванні відповіді або висновків; 20 балів – завдання виконано бездоганно, якісно оформлено, наведена доцільність використання того чи іншого статистичного інструментарію в аналізі запропонованої ситуації, за результатами розрахунків зроблені аргументований аналітичний висновок та узагальнення.
- *Критерії оцінки евристичного завдання (максимальна кількість за 1 завдання – 30 балів):*
 - 0 балів – студент не розуміє змісту практичного завдання; 1 – 6 бали – вирішення завдання містить лише формули розрахунків, що не відповідають ситуації, яка розглядається; 7 – 12 балів – завдання вирішено неправильно, але деякі розрахунки відповідають ситуації, що розглядається; 13 – 18 балів – завдання виконано частково правильно, наведена доцільність використання деякого статистичного інструментарію в аналізі запропонованої ситуації, висновки носять поверховий характер; 19 – 24 балів – завдання виконано частково правильно, якісно оформлено, наведена доцільність використання того чи іншого статистичного інструментарію в аналізі запропонованої ситуації, але за результатами розрахунків зроблені не повні аналітичні висновки і мають місце три неточності у розрахунках; 25 – 29 балів – завдання виконано правильно, якісно оформлено, наведена доцільність використання того чи іншого статистичного інструментарію в аналізі запропонованої ситуації, але за результатами розрахунків зроблені не повні аналітичні висновки і має місце одна неточність у розрахунках; 30 балів – завдання виконано бездоганно, без жодної помилки, якісно оформлено, наведена доцільність використання того чи іншого статистичного інструментарію в аналізі

- запропонованої ситуації, за результатами розрахунків зроблені аргументовані аналітичні висновки та узагальнення.
- Підсумкова оцінка з дисципліни здійснюється згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів Університету в систему оцінювання за шкалою ECTS.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ІСПИТУ „ Новітні методи аналізу соціологічної інформації ”

1. Головна ідея методів факторного аналізу даних.
2. Приклади багатовимірних соціальних явищ. Поняття «соціологічна інформація» та «багатовимірний аналіз».
3. Множинна лінійна регресія: загальний вигляд рівняння, інтерпретація коефіцієнтів регресії, побудова рівняння методом найменших квадратів.
4. Побудова дерев класифікації в пакеті SPSS. Інтерпретація дерев класифікації.
5. Сутність інтелектуального аналізу даних. ІАД як засіб породження гіпотез.
6. Латентно-класовий аналіз: загальна стратегія моделювання. Формулювання завдання для побудови латентно-класової моделі.
7. Інтелектуальний аналіз даних та дата майнінг: схожість та відмінності. Data Mining, Text Mining, Visual Mining та інші.
8. Основні проблеми вимірювання соціальних явищ. Методологічні основи кількісних емпіричних досліджень.
9. Одномірне шкалювання.
10. Методи перевірки надійності та валідності шкал.
11. Дослідження Алекса Петланда у контексті впровадження нових методів збору соціологічної інформації.
12. Проблеми, що виникають у зв'язку з перетворенням цифрових методів у переважну методологію.
13. Методологія дослідження мікро-блогів сайту Twitter як приклад розгортання методологічних принципів аналізу великих даних.
14. Великі дані як чинник розвитку цифрових методів. Великі дані як основа формування цифрової соціології.
15. Фактори розвитку цифрової соціології.
16. Переваги й труднощі автоматизованих методів онлайн-досліджень.
17. Методологічні проблеми застосування великих даних в соціологічному аналізі сучасних феноменів.
18. Дослідження Д.Картрайта і Ф.Харарі, застосування орієнтованих графів.
19. Історія мережевого підходу в соціології
20. Соціальні мережі (MySpace, Facebook, ВКонтакте та інші) як практики пізнання, що є побічним продуктом спілкування. Приклади соціологічного дослідження.
21. Методологічні принципи вивчення соціальних мереж
22. Основні терміни і поняття теорії графів. Види графів.
23. Друге життя, Warcraft та інші багатокористувацькі онлайн ігри як практики пізнання через «життя» у множинних віртуальних світах. Приклади соціологічного дослідження.
24. Смартфон як інструмент соціолога.
25. Сутність концепції Reality mining: переваги та недоліки, етичні проблеми.
26. Труднощі збору великих даних і як з ними справиться?
27. Характеристики великих даних: обсяг, швидкість, різноманіття.
28. Сучасні погляди на сутність цифрової соціології.

29. Семантичний диференціал Чарльза Осгуда.
30. Шкала соціальної дистанції Еморі Богардуса.
31. Цифрова епоха як наслідок розвитку цифрових технологій. Динаміка впровадження цифрових технологій в повсякденність сучасної людини.
32. Використання в соціології його формальної схеми.
33. Логічні індекси: метод логічного квадрата, логічного прямокутника. Аналітичні індекси.
34. Метод Луї Терстоуна вимірювання установки. Побудова шкали Терстоуна.
35. Комп'ютеризація науки та розвиток інтелектуальних технологій.
36. Призначення методу дерев класифікації
37. Коефіцієнт множинної кореляції: формула обчислення та інтерпретація. Коефіцієнт детермінації та оцінка якості рівняння регресії.
38. Засоби проведення дискримінантного аналізу в пакеті SPSS.
39. Методи візуалізації даних.
40. Головна ідея методу багатовимірного шкалювання. Задачі, що розв'язуються із застосуванням багатовимірного шкалювання.
41. Коефіцієнт часткової кореляції: позначення, інтерпретація, область значень, симетричність, методика обчислення шляхом послідовного виключення впливу ознак
42. Галузі застосування дерев класифікації. Чому дерева класифікації часто називають деревами рішень?
43. Розвиток цифрових методів.
44. Нові соціальні феномени: соціальний комп'ютиг, «опосередковане життя», доповнена соціальна реальність тощо.
45. Інші методи проективної техніки та оціночної біполяризації. Метод репертуарних решіток.
46. Загальна послідовність дій при застосуванні методу багатовимірного шкалювання.
47. Кластерний аналіз як елемент комплексного аналізу соціологічних даних.
48. Огляд пакетів статистичної обробки даних, в яких можна проводити багатовимірний аналіз.
49. Застосування методу дерев класифікації в соціології.
50. Приклад застосування «старого» методу для аналізу сучасності: регресійний аналіз в дослідженні факторів довіри до політичних інститутів в Україні.
51. Вимоги щодо шкал: валідність, повнота, чутливість, релевантність, точність, надійність.
52. Шкала сумарних оцінок Ренсіс Лайкерта.
53. Передумови мережевого підходу (формальна соціологія Зіммеля і морфологія Е.Дюркгейма).
54. Знання в цифрову епоху. Поява різноманіття нових пізнавальних практик як чинник «сейсмічного зрушення в епістемології».
55. Тематичні дослідження: можливості цифрових методів. Погляд у майбутнє цифрових методів.
56. Методологічних засад аналізу соціальних мереж Дж. Хоманса і П. Блау, теорії соціального капіталу (Дж. Коулмен, Г. Беккер), методичних розробки мережевих моделей, виконані С. Вассерманом, Б. Веллманна, Д. Грановеттера
57. Сутність, схожість та відмінності комп'ютерної епістемології і цифрової епістемології.
58. Кількісні (метричні) і якісні (категоріальні) змінні.
59. Метод парних порівнянь і побудова на його основі оціночної шкали.
60. Моделі, реалізовані в пакеті Latent Gold. Інтерфейс програми Latent Gold.
61. Відбір незалежних факторів на основі аналізу кореляційної матриці.
62. Основна мета дискримінантного аналізу.

63. Сутність когнітивної візуалізації. Завдання, що вирішуються методами когнітивної візуалізації.
64. Загальна ідея автоматичної класифікації та групування об'єктів.
65. Види багатовимірної шкалювання: метричне, неметричне та індивідуальне багатовимірне шкалювання.
66. Мета багатовимірної шкалювання. Головна ідея методу багатовимірної шкалювання.
67. Порівняння евристичних можливостей методів факторного та кластерного аналізу. Чому факторний та кластерний аналізи вважаються методами аналізу структури даних?
68. Здійснення багатовимірної шкалювання в пакеті SPSS:
69. Приклади застосування методів когнітивної візуалізації соціологічних даних.
70. Багатомірні перемінні в дискримінантному аналізі.
71. Алгоритми побудови дерев класифікації: для номінальних, дихотомічних та метричних ознак.
72. Процедура кодування, типи кодування.
73. Шкала фашизму Адорно, Френкель-Брунсвіка, Левінсона, Сенфорда.
74. Цифрова соціологія як розкриття можливостей, що дають цифрові інструменти та методи для переосмислення структури соціологічного знання.
75. Методи дослідження, що спираються на великі дані. Поєднання великих даних з результатами опитувань.
76. Методи одновимірної шкалювання в руслі тестової традиції в соціології.
77. Шкалограма Луї Гуттмана.
78. кількісних емпіричних досліджень.
79. Основні поняття: ознака-змінна, індикатор, шкала, спостережувані та латентні змінні.
80. Репрезентаційна теорія вимірювання.
81. Цифрові методи та цифрові інструменти. Виклики цифрових методів, як методологічного мейнстріму.
82. Вікіпедія як приклад пізнання і одночасного створення «нового знання».
83. Теорія соціальної структури С.Найделла. Дослідження сообществ П.Лазарсфельда.
84. Огляд програмного забезпечення для вивчення онлайн-соціальних мереж.
85. Застосування теорії графів в соціології
86. Інструменти аналізу контенту соціальних мереж.
87. Сучасний етап в мережевому підході (М. Кастельс та ін. Сучасні дослідники).
88. Відносні переваги даних масових опитувань і великих даних у сприянні науковим дослідженням.
89. Сфери застосування OBD для цілей соціологічних досліджень.
90. Сутність понять «цифрові методи» та «оцифровані методи».
91. Проектні методи. Психосемантичні методи.
92. Надійність соціологічного виміру: обґрунтованість, стійкість, правильність шкал. Типи валідності.
93. Вимірювальні процедури в емпіричному дослідженні. Рівні виміру, значення їх виділення для соціолога.
94. Рівняння множинної регресії в стандартних координатах та інтерпретація його коефіцієнтів.
95. Кількість дискримінантних функцій. Класифікуючі функції.
96. Головні напрямки розвитку методів когнітивної візуалізації в соціології:
97. Класифікація методів візуалізації, залежно від кількості використовуваних вимірів: представлення багатовимірних даних у просторах низької розмірності (тобто 1D, 2D та 3D); представлення багатовимірних даних у багатовимірних просторах (4D+).

98. Приклади застосування багатовимірного шкалювання в соціологічних дослідженнях.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО МОДУЛЬНИХ КОНТРОЛІВ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

«Спосіб вимірювання установки є розвитком положень, які були розроблені автором у процесі психофізичних досліджень, спрямованих на побудову суб'єктивних шкал» - це метод...?

- А) Терстоуна
- Б) Ядова
- В) Маркса
- Г) Мертона

Побудова шкали починається з

- А) формування множини суджень
- Б) побудови оціночної шкали
- В) побудови шуканої настановної шкали
- Г) з відбору суджень.

Судження, які використовуються методом Терстоуна не складаються на:

- А) базі власного досвіду дослідника,
- Б) читання літератури,
- В) бесід з потенційними респондентами
- Г) експертному опитуванні

Що не належить до вимог В. А. Ядова, стосовно суджень:

- А) серед цих суджень не повинно бути таких, які не мають відношення до вимірюваної установці або з якими можуть погодитися люди, які дотримуються протилежних поглядів
- Б) судження повинні бути однозначні і зрозумілі
- В) повинні виражати одномоментну психологічну установку, яка не повинна змішуватися з ставленням людини до того ж об'єкту в минулому.
- Г) мають бути емоційно наповнені.

Оціночна шкала – це

- А) шкали, підсумком «дії» яких є приписування чисел не респондентам, а деяких об'єктах (судженням, цінностям, проблемам і т. д.); при цьому передбачається, що отримані числа відображають усереднене думка, що цікавить дослідника сукупності респондентів про ці об'єкти.
- Б) шкала вимірювань якісної властивості, яка характеризується лише співвідношенням еквівалентності чи подібності різних проявів цієї властивості.
- В) шкала кількісної властивості, яка характеризується співвідношенням еквівалентності та порядку за зростанням чи спаданням кількісного прояву властивості
- Г) шкала вимірювань кількісної властивості, яка характеризується співвідношеннями еквівалентності, порядку, сумування інтервалів різних проявів властивості.

Метод парних порівнянь не використовується при:

- А) встановлення сумарних рангів факторів.

- Б) встановлення найбільш важливого в кожній парі
- В) виявлення переваги серед значної кількості факторів, проблем, показників
- Г) встановлені оціночних суджень

Кожна пара факторів може порівнюватися:

- А) 1-2 рази
- Б) 2-3
- В) 3-4
- Г) 4-5

Що не входить до часткового парного порівняння:

- А) вибір переважного об'єкту із заздалегідь згрупованих пар;
- Б) часткове парне зіставлення однієї групи об'єктів із усіма іншими, тоді як решта факторів співставляється з деякими іншими;
- В) встановлення сумарних рангів факторів.
- Г) встановлення позитивних факторів

До функцій атитюдів не належить :

- А) Вираз цінностей - аттїюди виступають як засіб вираження особистості, самореалізації.
- Б) Его-захисна - сприяють вирішенню внутрішніх конфліктів особистості; захист від негативної інформації, захист самооцінки.
- В) Організація знань - організація уявлень про навколишній світ
- Г) Функція екстерналізації - втілення в життя прихованих, глибинних мотивів людини.

Не розглядають формування атитюдів:

- А) мотиваційний підхід
- Б) структурний
- В) когнітивний
- Г) біологічний

Точність шкали це:

- А) це характеристика виміру, яка від ступеня збіги отриманих у ході соціологічного дослідження число про даних властивості, сторони досліджуваного явища (процесу) зі своїми істинної величиною.
- Б) це стійкість стосовно виміру характеристик об'єкта дослідження часу.
- В) можливість порівняння різних об'єктів за певним властивості, яке вимірює шкала.
- Г) величина, що класифікує об'єкти чи суб'єктів пропорційно рівня виразності вимірюваного властивості.

Якої шкали не існує?

- А) Богардуса
- Б) Дюркгейма
- В) номінальна
- Г) Порядкова

Що не є вимогою при конструюванні шкал?

- А) Точність
- Б) валідність
- В) номінальність
- Г) немає правильної відповіді

Поділ шкал на: номінальну, порядкова, інтервальна, шкала рівних відносин запропонував?

- А) Стівен
- Б) Дюркгейм
- В) Маркс
- Г) Богардус

Шкала рівних відносин це?

- А) це шкала, яка класифікує об'єкти чи суб'єктів пропорційно рівня виразності вимірюваного властивості
- Б) це шкала, класифікуюча за принципом "більше — менше".
- В) це спосіб класифікації об'єктів чи суб'єктів, розподілу їх за осередків класифікації.
- Г) шкала, яка будується з урахуванням рангової шляхом присвоєння балів її розподілам.

Номинативная шкала — це

- А) це шкала, яка класифікує об'єкти чи суб'єктів пропорційно рівня виразності вимірюваного властивості
- Б) це шкала, класифікуюча за принципом "більше — менше".
- В) це спосіб класифікації об'єктів чи суб'єктів, розподілу їх за осередків класифікації.
- Г) шкала, яка будується з урахуванням рангової шляхом присвоєння балів її розподілам.

Порядковая шкала це?

- А) це шкала, яка класифікує об'єкти чи суб'єктів пропорційно рівня виразності вимірюваного властивості
- Б) це шкала, класифікуюча за принципом "більше — менше".
- В) це спосіб класифікації об'єктів чи суб'єктів, розподілу їх за осередків класифікації.
- Г) шкала, яка будується з урахуванням рангової шляхом присвоєння балів її розподілам.

Інтервальна шкала — це?

- А) шкала будується з урахуванням рангової шляхом присвоєння балів її розподілам.
- Б) це шкала, яка класифікує об'єкти чи суб'єктів пропорційно рівня виразності вимірюваного властивості
- В) це спосіб класифікації об'єктів чи суб'єктів, розподілу їх за осередків класифікації.
- Г) шкала, яка будується з урахуванням рангової шляхом присвоєння балів її розподілам.

Основна мета виміру?

- А) можливість порівняння різних об'єктів за певним властивості, яке вимірює шкала.
- Б) знаходження однакових властивостей у різних об'єктів
- В) обидві відповіді правильність
- Г) жодної правильної відповіді

База даних, що підтримує багатовимірну модель даних на концептуальному рівні та призначена для інтерактивного аналітичного опрацювання агрегованих історичних і прогнозованих даних, - це:

- а) база даних;
- б) багатомірна база даних;
- в) спеціалізована база даних;
- г) жодна відповідь не є правильною.

Скільки існує понять багатомірної моделі даних?

- а) 7;
- б) 12;
- в) 4;
- г) 5.

Скільки існує найпоширеніших видів графіків?

- а) 12;
- б) 3;
- в) 9;
- г) 6.

До основних принципів оформлення графіків належать:

- а) правильне використання кольорів;
- б) по можливості використовувати тільки горизонтальні написи;
- в) допоміжні лінії не повинні кидатися в очі;
- г) всі відповіді є правильними.

Головна ідея такого методу аналізу заснована на людській здатності "автоматично" фіксувати складні зв'язки між багатьма змінними, якщо вони проявляються в послідовності елементів. Це:

- а) іконограма;
- б) піктографіка;
- в) лінійний графік;
- г) звичайний графік.

Виділяють групи піктографіки:

- а) лінійні та кругові;
- б) діаграмні та лінійні;
- в) кругові і послідовні;
- г) піктографіки променів та кругові.

Кругові піктографіки представлені у вигляді:

- а) кола;
- б) "велосипедного колеса";
- в) кола, що складається з кількох елементів;
- г) багаторівневого кола.

Послідовні піктографіки представлені у вигляді:

- а) набору картинок з маленькими послідовними графіками;
- б) діаграми;
- в) графіку;
- г) поєднання кількох типів діаграм.

Знаходження в даних таких закономірностей, які не можуть бути знайдені традиційними методами — це:

- а) пояснення специфіки технології Data Mining;
- б) визначення технології Data Mining
- в) мета технології Data Mining;
- г) жодна з відповідей не є правильною.

Скільки фаз містить в собі Data Mining?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 5;
- г) 9.

Методологія, заснована на моделюванні комп'ютерних моделей складних систем в сучасних методах візуалізації інформації, - це:

- а) графічне моделювання;
- б) піктографічне моделювання;
- в) іконологічне моделювання;
- г) діаграмне моделювання.

Методологія іконо логічного моделювання орієнтована на:

- а) отримання якісних оцінок;
- б) дослідження моделей за допомогою обчислювальних експериментів і отримання якісних оцінок;
- в) дослідження моделей за допомогою обчислювальних експериментів;
- г) виявлення співвідношень між кількісними та якісними даними.

Що має відігравати ключову роль в дослідженні?

- а) правильно складені запитання;
- б) кількість опитаних респондентів;
- в) якість заповнення анкети;
- г) довіра соціолога до отримуваних результатів.

Що дозволяє забезпечити необхідний рівень довіри?

- а) використання стандартного і поширеного програмного забезпечення;
- б) використання новітніх технологій обробки інформації;
- в) використання спеціалізованих програм;
- г) жодна з відповідей не є правильною.

Які стандартні програми використовує соціолог для обчислення результатів дослідження?

- а) 1С;
- б) Excel;
- в) бази даних;
- г) SPSS/

Множина атрибутів, що створюють одну з граней гіперкуба, називається:

- а) параметр;
- б) вимір;
- в) дані;
- г) критерії.

Цілі візуалізації:

- а) виявлення взаємозв'язків в інформації;
- б) відображення розподілу даних;
- в) відображення композиції або порівняння даних;
- г) всі відповіді є правильними.

Скільки типів діаграм найчастіше використовують для візуалізації даних?

- а) 10;
- б) 5;

- в) 9;
- г) 3.

Випадкова послідовність є найкращим варіантом для:

- а) визначення порядку аналізованих змінних;
- б) побудови діаграми;
- в) визначення найбільших та найменших показників;
- г) структурування показників.

Вигляд "велосипедного колеса", на них значення змінних представлені відстанями між центром піктограми ("втулкою") і їх кінцями мають?

- а) кругові діаграми;
- б) кругові піктографіки;
- в) послідовні дані;
- г) звичайні графіки.

Набір картинок з маленькими послідовними графіками (різних типів) являють собою?

- а) кругові діаграми;
- б) кругові піктографіюи;
- в) послідовні дані;
- г) послідовні піктографіки.

Піктограми кругових діаграм характеризуються?

- а) мають кругову форму;
- б) послідовно розділені;
- в) відповідають значення змінних;
- г) всі відповіді правильні.

Зірки належать до піктографік?

- а) лінійного типу;
- б) кругового типу;
- в) точкового типу;
- г) змішаного типу.

До піктографік кругового типу відносять?

- а) зірки;
- б) промені;
- в) багатокутники;
- г) всі вище перераховані.

На якому з типів піктографік відносні значення обраних змінних відповідають відстаням послідовних піків перетину над лінією підстави?

- а) стовпці;
- б) зірки;
- в) профілі;
- г) багатокутники.

Моделі, пов'язані із залежностями в наборі даних, взаємного впливу різних чинників, тобто на побудові емпіричних моделей різних систем, називаються:

- а) оповідальними;
- б) інформативними;

- в) описовими;
- г) роз'яснювальними.

Описують групи (кластери), на які можна поділити об'єкти, дані про яких піддаються аналізу:

- а) моделі кластеризації;
- б) описові моделі;
- в) моделі виключень;
- г) підсумкові моделі.

Описують виняткові ситуації в записах, які різко відрізняються від основної множини записів:

- а) моделі кластеризації;
- б) описові моделі;
- в) моделі виключень;
- г) підсумкові моделі.

Виявлення обмежень на даних масиву аналізу характеризує:

- а) моделі кластеризації;
- б) описові моделі;
- в) моделі виключень;
- г) підсумкові моделі.

Більшість аналітичних методів, що використовуються у технології Data Mining:

- а) описові методи;
- б) аналітичні методи;
- в) математичні алгоритми і методи;
- г) жодна з відповідей не є правильною.

У чому полягає сутність методів факторного аналізу?

- А) в переході від опису деякої множини досліджуваних об'єктів, заданої великим набором непрямих безпосередньо вимірюваних ознак, до їх опису меншим числом максимально інформативних глибинних змінних, що відображають найбільш істотні властивості явища.
- Б) вимагає апріорного підрозділу змінних на залежні і незалежні, оскільки всі змінні в ньому розглядаються як рівноправні
- В) він дозволяє оцінити виразність установки, порівнювати встановлення різних людей за інтенсивністю;
- Г) немає правильної відповіді

Що є найважливішою особливістю факторного аналізу

- А) можливість одночасного дослідження скільки завгодно великої кількості взаємозалежних змінних
- Б) вимагає припущення про незмінність всіх інших умов, властивого багатьом іншим методам статистичного аналізу.
- В) обмеження на кількість і взаємозалежність змінних
- Г) не дозволяє розрахунковим шляхом вичленувати відносно незалежні аспекти явища для подальших більш поглиблених досліджень.

Що дозволяє виділити для кожного фактора групу параметрів, найтісніше з ним зв'язаних?

- А) Факторна матриця

- Б) Регресійний аналіз
- В) Кореляційний аналіз
- Г) Регресійно-кореляційний аналіз

Який з методів заснований на принципі гомогенності?

- А) Регресійний аналіз
- Б) Метод Гутмана
- В) метод Богардуса
- Г) метод Гаумана

Яка шкала призначена для вимірювання рівень антисемітизму та етноцентризму без згадування конкретних меншин або актуальних політико-економічних проблем:

- шкала фашизму
- шкала соціограм
- шкала авторитаризму
- шкала девіацій

Т. Адорно, Е. Френкель-Брунsvик, Д. Левинсон, Р. Сэнфорд є засновниками шкали:

- шкали соціограм
- шкали фашизму
- шкали авторитаризму
- шкали девіацій

Шкала Богардуса вимірює:

- соціальну спорідненість
- соціалізацію
- соціальну віддаленість
- відстань до міста

Серед параметрів авторитарної особистості НЕ виділяються:

- консервативність
- адаптація
- антиінтрацепція
- авторитарне підвладнення

Хто ввів термін “соціальна мережа” в 1964р?

- Дж. Барнс
- А. Реній
- Г. Зіммель
- П. Ердос

Фундатором соціометричного методу є:

- Н.Паніна
- В.Паніотто
- Б.Уеллменом
- Дж.Морено

Г. Зіммель є фундатором:

- американської соціології
- європейської соціології
- формальної соціології
- української соціології

Універсальний процес взаємозв'язку розширення соціальних груп із посиленням вияву індивідуальності — це:

- модель діагностування
- модель розвитку
- модель соціалізації
- модель прогнозування

Негативні наслідки зростаючої соціалізації:

- соціальний тип, тобто людина, яка набуває певних характерних соціальних якостей: аристократ, авантюрист, геній, керівник, підлеглий, відступник,
- людина відривається від традиційних соціальних груп і спільнот, і входить до великих груп і спільнот, де вона почувається чужою
- робітник стає відчуженим від продукту своєї праці
- все можна купити, все продається

Суть спільноті за ґемайншафт теорією

- Механічний агрегат
- Соціальний організм
- Життєвий організм
- Деприваційний організм

Терміни “Ғемайншафт” і “Ғезельшафт” ввів:

- Т. Гоббс
- М. Вебер
- Г. Зіммеля
- Ф. Тьонніс

Соціометричний метод розроблений:

- Дж. Морено
- А. Бейвласа
- Х. Левітта
- Ф. Тьонніс

Індексу соціального статусу — це:

- характеризує роль особистості в групі як джерела передачі соціальної і психологічної інформації.
- визначає місце або ранг індивіда в колективі
- показує здатність особистості, як члена групи, зосереджувати потоки психологічної і соціальної інформації на себе
- індивіда з іншими членами колективу показує роль індивіда в утворенні взаємних позитивних (негативних) зв'язків в колективі.

Скільки методологічних підходів існує для вивчення мережевого аналізу:

- 4
- 5
- 7
- 6

Лекція Семантичний диференціал та інші методи психосемантики

Який вид проекту не відноситься до класифікації за методами?

1. Дослідницький

2. Інформаційний
3. Природничо-науковий
4. Практично орієнтований

За змістовим аспектом проекту виділяють:

- 1) мовні, екологічні, природничо-наукові, культурологічні
- 2) спортивні, географічні, інформаційні, рольово-ігрові
- 3) історичні, спортивні, літературно-творчі, дослідницькі
- 4) музичні, практично орієнтовані, історичні, екологічні

Який з етапів є початковим при використанні методу проектів?

- проведення збору даних
- обговорення методів дослідження
- висунення можливих гіпотез
- визначення проблеми та похідних завдань дослідження

До головних типологічних ознак телекомунікаційних проектів не належить:

- 1) явний характер
- 2) характер контактів
- 3) безпосередній характер координації проекту
- 4) латентний характер

Який з наступних методів відноситься до проективних методик?

- 1) метод екстраполяції
- 2) метод семантичного диференціала
- 3) метод експертів
- 4) метод моделювання

Що є одним з основних завдань психосемантики?

- 1) знаходження системи тих латентних факторів, в рамках яких працює респондент
- 2) визначення основних умов формування суб'єктивного ставлення
- 3) знаходження символічного зв'язку між об'єктивним і суб'єктивним
- 4) виявлення явних факторів зовнішнього впливу

7. Які поняття служать основою психологічної теорії, на якій базується метод семантичного диференціала?

- 1) зміст і символ
- 2) символ і значення
- 3) зв'язок і символ
- 4) значення і зміст

Метод семантичного диференціала був запропонований в:

- 1) 1947 р
- 2) 1967 р
- 3) 1957 р
- 4) 1977 р

Метод СД був запропонований групою:

- 1) великобританських психологів
- 2) американських психологів
- 3) німецьких психологів
- 4) швейцарських психологів

Замість «особистісного сенсу» Ч. Осгуд використовував поняття:

- 1) “об’єктивне значення”
- 2) “суб’єктивне значення”
- 3) “конотативне значення”
- 4) “денотативне значення”

Процес, у ході якого під впливом певних наборів звуків (музичного твору) у людини виникають певні зорові уявлення, знайомий запах може раптово викликати з пам'яті знайому звукову або зорову картину називається:

- 1) синтезія
- 2) синергія
- 3) синестія
- 4) синестезія

Система біполярних ознак зустрічається у:

- 1) методі семантичного диференціалу
- 2) методі моделювання
- 3) методі експертних оцінок
- 4) методі класифікації дерев

Хто є автором методу семантичного диференціалу?

- 1) Черкель
- 2) Маффел
- 3) Гріпноуз
- 4) Осгуд

Які з перерахованих методів не можна віднести до психосемантичних?

- 1) асоціативний експеримент
- 2) метод тріадичного порівняння
- 3) метод одновимірного шкалування
- 4) метод репертуарних решіток

Метод репертуарних решіток — це

- 1) методика дослідження індивідуальної структури
- 2) методика дослідження групової структури
- 3) методика дослідження національної структури
- 4) методика дослідження глобальної структури

Що таке точність шкали?

А) рівень чутливості (Дробність шкали, яка дає стійкий вимір без великих неточностей).

Б) Не брати представників однієї соціальної групи

В) Відсутність систематичних помилок, пов'язаних з процедурою та інструментом дослідження

Г) Одночасне підвищення всіх якостей

Що таке правильність шкали?

А) Відсутність систематичних помилок, пов'язаних з процедурою та інструментом дослідження. Не брати представників однієї соціальної групи.

Б) Відсутність систематичних помилок, пов'язаних з процедурою та інструментом дослідження

- В) Не брати представників однієї соціальної групи
Г) рівень чутливості (Дробність шкали, яка дає стійкий вимір без великих неточностей).

Що з переліченого НЕ є методами підвищення валідності?

- А) Підійти з точки зору логіки і здорового глузду.
Б) Пошук незалежного критерію. (Апаратна фіксація інформації.)
В) Методи для відбору пунктів шкали (Необхідно тестувати типових представників.)
Г) Паралельна валідність. (Наскільки добре тестована шкала пов'язана з аналогічними вимірами на подібному об'єкті.)

Що НЕ є перевіркою надійності:

- А) Інструмент вимірювання
Б) Час вимірювання
В) Об'єкт вимірювання
Г) Пошук незалежного критерію

До інструменту вимірювання НЕ відноситься?

- а) Метод алтернативної форми (Один об'єкт, один час, 2 різних людини в один час вимірюють одну аудиторію.)
б) Метод розщеплення шкали (1 шкала, проводимо вимір, а потім ділимо навпіл і обробляємо окремо, поділ має бути випадковим.)
в) Аналіз шкали на внутрішню консистентність (N - Число пунктів шкали, $\sum$ в чисельнику - сума дисперсій по кожному пункту шкали, $\sum^2$ в знаменнику загальна дисперсія.)
Г) Час вимірювання

Що НЕ є вимогою до шкал:

- Повнота охоплення (кожному вимірюваному об'єкту має знайтися місце на шкалою);
Не противоріччя (і той же об'єкт в одній і тій же шкалою неспроможна мати більше місця);
Єдина підстава класифікації (шкала мусить бути одномірною);
Пошук незалежного критерію.

Що таке Богардусова шкала соціальної віддаленності

- А — це шкала психологічного тестування, створена для емпіричної оцінки готовності людей брати участь в соціальних контактах різного ступеня близькості з членами різних соціальних груп, таких, як расові та етнічні групи.
Б) це спосіб класифікації об'єктів чи суб'єктів, розподілу їх за осередків класифікації.
В) це шкала, яка класифікує за принципом "більше - менше".
Г) шкала будується з урахуванням рангової шляхом присвоєння балів її розподілам.

Для Богардуса, соціальна віддаленність є:

- А) функцією афективної відстані між членами двох груп
Б) функцією афективної відстані між членами однієї групи
В) функцією афективної відстані між членами двома державами
Г) Жодної правильної відповіді

В дослідженнях соціальної віддаленності центром уваги є:

- А) почуттєві реакції осіб по відношенню до інших осіб і по відношенню до груп людей.
Б) почуттєві реакції осіб по відношенню до інших осіб.
В) А) почуттєві реакції осіб по відношенню до груп людей.

Гпочуттєві реакції осіб по відношенню до інших держав

Шкала Лайкерта дозволяє

- А) оцінити виразність установки,
- Б) порівнювати встановлення різних людей за інтенсивністю;
- В) обчислення коефіцієнтів рівновагової кореляції та сопряженості.
- Г) Всі відповіді правильні

Процес створення шкали Лайкерта НЕ включає:

- 1) формування широкого набору висловлювань, що виражають різні національні думки по вибраній проблемі;
- 2) відбір висловлювань, редагування з метою виключення туманностей і двозначності;
- 3) оцінка (зазвичай за 5-бальною шкалою), що залишилися в списку висловлювань досліджуваних з вибірки на підставі їх власного думки (согласия-несогласия з затвердженнями);
- 4) перевірка рівня чутливості дослідника

Метод Гутмана заснований на принципі?

- А) гомогенності
- Б) Гетерогенності
- В) довірчих відносин
- Г) Жодної правильної відповіді

Шкала фашизму призначена для?

- А вимірювання рівень антисемітизму та етноцентризму без згадування конкретних меншин або актуальних політико-економічних проблем
- Б) для психологічного тестування, створена для емпіричної оцінити готовності людей брати участь в соціальних контактах різного ступеня близькості з членами різних соціальних груп, таких, як расові та етнічні групи.
- В) для класифікації об'єктів чи суб'єктів, розподілу їх за осередків класифікації.
- Г) для класифікації за принципом "більше - менше".

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

- 1. Борисова Ю.В. Методологія та методи соціальних досліджень. Навчальний посібник. Київ: ДЦССМ; 2003. 216 с.
- 2. Донченко В.С., Сидоров М.В.-С. Теорія ймовірностей та математична статистика для соціальних наук. Київ: ВПЦ КНУ імені Тараса Шевченка, 2015. 400 с.
- 3. Мазурик О. В., Єрескова Т. В., Никифорова Н. О. Методологія та методи соціологічних досліджень: практикум. Донецьк: Східний видавничий дім, 2011. 232 с.
- 4. Літнарів Р.М. Побудова і дослідження математичної моделі за джерелами експериментальних даних методами регресійного аналізу. Навчальний посібник, МЕНУ, Рівне, 2011. 140 с.
- 5. Паніна Н.В. Технологія соціологічного дослідження / вид. 2, доп. Київ: ІС НАНУ, 2007. 320 с.
- 6. Паніотто В., Харченко Н. Методи опитування: підручник. Київ: Києво-Могилянська академія, 2017. 342 с.

7. Пархоменко В.М. Методи вибірових обстежень: навчальний посібник. Київ, 2001. 148 с.
8. Паніотто В.І., Максименко В.С., Харченко Н.М. Статистичний аналіз соціологічних даних. Київ: Вид. дім «КМ Академія», 2004. 270 с
9. Сучасні методики контент-аналізу: навчальний посібник / За заг. ред. Костенко Н., Батаєвої К., Іванова В. Київ: Кондор, 2018. 256 с.
10. Шевчук С.П. Організація та методика соціологічних досліджень: навчальний посібник / С.П. Шевчук, Л.П. Матвієнко, Миколаїв: ММІРЛ «Україна», Атол, 2010. 228 с.
11. Якісні дослідження в соціологічних практиках: навчальний посібник / За ред.. Н.Костенко, Л.Скокової. Київ: Інститут соціології НАНУ, 2009. 400 с.
12. Ярмач О. В. Методи збору та аналізу соціологічної інформації. Київ, 2010. 133 с.
13. Digital Methods as Mainstream Methodology / Steven Roberts, Christine Hine, Yvette Morey, Helene Snee, Hayley Watson // Building capacity in the research community to address the challenges and opportunities presented by digitally inspired methods. A report on a Series of Workshops and Seminars. June 2013. Mode of access: http://eprints.ncrm.ac.uk/3156/3/DMMM_NCRM_paper.pdf
14. IBM SPSS Statistics 28 Brief Guide/- This edition applies to version 28, release 0, modification 0 of IBM® SPSS® Statistics and to all subsequent releases and modifications until otherwise indicated in new editions. https://www.ibm.com/docs/en/SSLVMB_28.0.0/pdf/IBM_SPSS_Statistics_Brief_Guide.pdf
15. Lupton D. Digital Sociology / Deborah Lupton. London: Routledge, 2015. 230 p.
16. Landau, Sabine.A handbook of statistical analyses using SPSS / Sabine, Landau, Brian S. Everitt.
p. cm.Includes bibliographical references and index.ISBN 1-58488-369-3 (alk. paper)1.SPSS (Computer file). 2. Social sciences Statistical methods Computer programs. 3.Social sciences Statistical methods Data processing. 2004
http://www.academia.dk/BiologiskAntropologi/Epidemiologi/PDF/SPSS_Statistical_Analyses_using_SPSS.pdf
17. Marres N., Gerlitz C. Interface Methods: Renegotiating relations between digital social research, STS and sociology [Electronic resource] / Noortje Marres and Carolin Gerlitz // Sociological Review. 2015. Mode of access: http://www.gold.ac.uk/media/migrated/media/goldsmiths/departments/researchcentres/centreforthestudyofinventionandsocialprocesscsisp/pdf/workingpapers/Marres_Gerlitz_workingpaper_3.pdf
18. Rogers R. A. The End of the Virtual: Digital Methods [Electronic resource] / Richard Rogers // Amsterdam: Amsterdam University Press, 2009 36 p. Mode of access: http://www.govcom.org/rogers_oratie.pdf
19. SPSS Step-by-Step Tutorial: Part 1 For SPSS Version 11.5
http://www.datastep.com/SPSSTutorial_1.pdf
20. Sauter T. The Culture of the Digital: Pinterest and Digital Sociology [Electronic resource] / Theresa Sauter // Proceedings of 2013 TASA Conference : Reflections, Intersections and Aspirations 50 years of Australian Sociology. Melbourne: TASA, 2013. <https://www.tasa.org.au/wp-content/uploads/2013/11/Sauter.pdf>

Допоміжна

1. Кислова О. Н. Социология в контексте вызова «больших данных»: роль интеллектуального анализа данных в становлении новых подходов к социологическим исследованиям. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

«Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». 2015. № 1148. С. 57-62.

2. Кислова О. Н., Сокурянская Л. Г. Исследование академической мобильности украинских студентов методом построения дерева классификации. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». № 948. 2011. С. 222-229. Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vkhnu/Soc_dos/2011_948/Kyslova .pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vkhnu/Soc_dos/2011_948/Kyslova.pdf)

3. Кислова О. Н. Быть или не быть цифровой социологии? Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». 2013. № 1045. С. 9-15. Режим доступу: http://www.sociology.kharkov.ua/socio/docs/magazin/vesnik_soc/1045.pdf

4. Кислова О. Н. Интеллектуальный анализ данных в социологии: оффлайн и онлайн // Сучасні методи збору і аналізу даних в соціології. Матеріали VI Міжнародних соціологічних читань пам'яті Н.В. Паніної / За наук. ред. Е.І.Головахи і Т.Я.Любивої. К.: Інститут соціології НАН України, 2013. С. 86-104.

5. Кислова О.Н. Когнитивная визуализация как инструмент интеллектуального анализа социологических данных. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія та методи». № 795. 2008. С. 78-84.

6. Кислова О.Н. Построение дерева классификации как метод интеллектуального анализа социологических данных. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». № 752. 2006. С. 33-38.

7. Кислова О. Н., Сокурянская Л. Г. Возможности и перспективы методологии интеллектуального анализа данных в исследовании ценностных ориентаций студенчества. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». № 723. 2006. С. 257-263.

8. Сокурянская Л.Г., Кислова О.Н. Ценностная дифференциация украинского студенчества: кластерный анализ // Методологія, теорія та методи соціологічного аналізу сучасного суспільства. Збірник наукових праць. Харків: видавничий центр Харківського національного університету, 2003. С. 534-539.

9. Сокурянська Л. Г., Кислова О. М. Використання інтелектуального аналізу даних у дослідженнях феномену знехтування у студентському середовищі. Український соціум. № 3-4 (14-15). 2006. С. 65-76. Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/usoc/2006_3/65-76.pdf

10. Anderson C. The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete [Electronic resource]. Wired, June 2008. Mode of access: http://archive.wired.com/science/discoveries/magazine/16-07/pb_theory

11. Bainbridge W.S. The WarCraft civilization: social science in a virtual world / William Sims Bainbridge. London: MIT Press, 2010. 256 p.

12. Berthold M. R., Borgelt C., Höppner F., Klawonn F. Guide to Intelligent Data Analysis: How to Intelligently Make Sense of Real Data / Michael R. Berthold. Christian Borgelt, Frank Hoppner, Frank Klawonn. London: Springer, 2010. 397 p.

13. Beyond Contagion: Reality Mining Reveals Complex Patterns of Social Influence [Electronic resource] / Aamena Alshamsi, Fabio Pianesi, Bruno Lepri, Alex Pentland, Iyad Rahwan // PLOS ONE. 2015. Mode of access: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0135740>

14. Casilli A. A. What's holding back Digital Sociology? [Electronic resource] BodySpaceSociety, 2012. Mode of access: <http://www.bodyspacesociety.eu/2012/01/02/whats-holding-back-digital-sociology/>

15. Dede C. A Seismic Shift in Epistemology [Electronic resource]. EDUCAUSE Review. 2008. Vol. 43. № 3. P. 80–81. Mode of access: <http://www.educause.edu/ero/article/seismic-shift-epistemology>
16. Eagle N, Greene K. Reality Mining: Using Big Data to Engineer a Better World [Electronic resource] / Nathan Eagle, Kate Greene. August 1, 2014. Mode of access: <http://www.amazon.com/Reality-Mining-Using-Engineer-Better/dp/0262027682>
17. Eagle E., Pentland A. Reality mining: sensing complex social systems [Electronic resource] / Nathan, Alex (Sandy) Pentland // Journal Personal and Ubiquitous Computing. 2006. Vol. 10. Issue 4. P. 255–268. Mode of access: <http://realitycommons.media.mit.edu/realitymining.html>
18. Greenberg A. Mining Human Behavior At MIT [Electronic resource] / Andy Greenberg // Forbes. 8/12/2010. Mode of access: <http://www.forbes.com/forbes/2010/0830/e-gang-mit-sandy-pentland-darpa-sociometers-mining-reality.html>
19. Jenson J., Castell S. New Epistemologies? Rethinking Ways of Knowing in a Digital Culture [Electronic resource] Learning the Virtual Life: Public Pedagogy in a Digital World; Edited by Peter Pericles Trifonas. NY.: Routledge, 2012. p. 10-30. Mode of access: http://web.mit.edu/comm-forum/mit5/papers/jenson_decastell.pdf
20. Kitchin R. Big Data, new epistemologies and paradigm shifts [Electronic resource]. Big Data & Society. 2014. № 1(1). P. 1-12. Mode of access: <http://bds.sagepub.com/content/1/1/2053951714528481.full.pdf+html>
21. Lankshear C., Knobel M. Digital Epistemologies [Electronic resource] / Colin Lankshear, Michele Knobel. — Mode of access: http://www.academia.edu/1483402/Digital_Epistemologies
22. Latour B. Beware, your imagination leaves digital traces [Electronic resource] / Bruno Latour // Times Higher Literary Supplement. 2007. Mode of access: <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/P-129-THES-GB.pdf>
23. Liu A. Theses on the Epistemology of the Digital: Advice For the Cambridge Centre for Digital Knowledge / Alan Liu, 14 August 2014. Mode of access: <http://liu.english.ucsb.edu/theses-on-the-epistemology-of-the-digital-page/>
24. Lupton D. Digital Sociology: An Introduction [Electronic resource] / Deborah Lupton. Sydney: University of Sydney, 2012. 17 p. Mode of access: <http://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/8621/2/Digital%20Sociology.pdf>
25. Marres N. Why Map Issues? On Controversy as a Digital Method [Electronic resource] Science, Technology & Human. 2015. Values 40. P. 655-686. Mode of access: doi:10.1177/0162243915574602.
26. More J., Lingam C. Current Trends in Reality Mining [Electronic resource] / Jyoti More, Chelapa Lingam // International Refereed Journal of Engineering and Science (IRJES). 2013. Volume 2. Issue 2. P.35-39. Mode of access: <http://www.irjes.com/Papers/vol2-issue2/Vesion%202/E223539.pdf>
27. Pentland A, Lazer D, Brewer D, Heibeck T. Using reality mining to improve public health and medicine [Electronic resource] / Pentland A, Lazer D, Brewer D, Heibeck T. // Stud Health Technol Inform. 2009. № 149. P.:93-102. Mode of access: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19745474>
28. Pentland A. Social Physics: How Good Ideas Spread – The Lessons from a New Science [Electronic resource] / Alex Pentland. New York : The Penguin Press, 2014. 320 p. Mode of access: <http://www.amazon.com/Social-Physics-Spread-Lessons-Science/dp/1594205655>
29. Reality mining network dataset [Electronic resource] // KONECT, May 2015. Mode of access: <http://konect.uni-koblenz.de/networks/mit>
30. Reinventing society in the wake of big data systems [Electronic resource] / Edge's Interview with MIT's Alex “Sandy” Pentland. Posted on October 3, 2012 Mode of access: <http://edge.org/conversation/reinventing-society-in-the-wake-of-big-data>
31. Rogers R. Digital Methods / Richard Rogers. Cambridge, MA: MIT Press, 2013. 280 p.

32. Rogers R. Political Research in the Digital Age [Electronic resource] / Rogers R. // International Public Policy Review. 8(1). 2014. P.73-87. Mode of access: http://www.govcom.org/publications/full_list/rogers_ipprmag2014.pdf
33. Sauter T. The Culture of the Digital: Pinterest and Digital Sociology [Electronic resource] / Theresa Sauter // Proceedings of 2013 TASA Conference : Reflections, Intersections and Aspirations 50 years of Australian Sociology. Melbourne: TASA, 2013. Mode of access: <https://www.tasa.org.au/wp-content/uploads/2013/11/Sauter.pdf>
34. The Open Laboratory: Limits and Possibilities of Using Facebook, Twitter, and YouTube as a Research Data Source [Electronic resource] / Fabio Giglietto, Luca Rossi & Davide Bennato // Journal of Technology in Human Services. Special Issue: Methods for Analyzing Social Media. 2012. Vol. 30. Issue 3-4. P. 145-159. Mode of access: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15228835.2012.743797>
35. Tinati R., Halford S., Carr L., Pope C. Big Data: Methodological Challenges and Approaches for Sociological Analysis [Electronic resource] / Ramine Tinati, Susan Halford, Leslie Carr, Catherine Pope // Sociology. 2014. Vol. 48 (4). P. 663-681. Mode of access: <http://eprints.soton.ac.uk/358941/1/Big%20Data%20%26%20Methodological%20Challenges%20241013%20no%20tracks.pdf>