

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ СУСПІЛЬНИХ НАУК
Кафедра соціології та соціальної роботи

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету суспільних наук
Остапець Ю.О./
«17» серпня 2022 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НОВІТНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ СОЦІОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	054 Соціологія
Освітня програма	Соціологія
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Ужгород 2022

Робоча програма навчальної дисципліни «**Новітні методи аналізу соціологічної інформації**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **05 Соціальні та поведінкові науки** спеціальності **054 Соціологія** освітньої програми «**Соціологія**».

Розробники: Млавець Юрій Юрійович, доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри кібернетики і прикладної математики;

Рюль Вікторія Олександрівна, доцент, кандидат соціологічних наук, доцент кафедри соціології та соціальної роботи

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри **соціології та соціальної роботи**

протокол № 13 від «24» травня 2022 р.

Завідувач кафедри  Шандор Ф.Ф.

Схвалено науково-методичною комісією **факультету суспільних наук**

Протокол № 8 від «07» червня 2022 р.

Голова науково-методичної комісії  Попадич О.О.

© Млавець Ю. Ю.

© Рюль В.О., 2022 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2022 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 135		
Кількість модулів – 2	1	1
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 4		
Вид підсумкового контролю: іспит	Семестр:	
Форма підсумкового контролю: комп'ютерне тестування	2	
	Лекції:	
	28 год.	8 год.
	Практичні (семінарські):	
	24 год.	6 год.
	Контрольні роботи:	
		4 год.
	Самостійна робота:	
83 год.	121 год.	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання навчальної дисципліни «*Новітні методи аналізу соціологічної інформації*» є ознайомлення слухачів з новітніми тенденціями розвитку методології соціологічних досліджень та обговорення рис, 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 умінь та навичок: 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, багатомірного аналізу в емпіричних соціологічних дослідженнях різних сфер соціального буття;

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

1) загальних компетентностей:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК-01);
- здатність працювати автономно (ЗК-02);
- здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) (ЗК-03);
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК-05);
- здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК-06).

2) спеціальних компетентностей:

- здатність аналізувати соціальні явища і процеси (СК-01);
- здатність виявляти, діагностувати та інтерпретувати соціальні проблеми українського суспільства та світової спільноти (СК-02);
- здатність проектувати і виконувати соціологічні дослідження, розробляти й обґрунтовувати їхню методологію (СК-03);
- здатність збирати та аналізувати емпіричні дані з використанням сучасних методів соціологічних досліджень (СК-04);
- здатність обговорювати результати соціологічних досліджень та проектів українською та іноземною мовами (СК-05);
- здатність дотримуватися у своїй діяльності норм професійної етики соціолога та керуватися загальнолюдськими цінностями (СК-06);
- здатність розробляти та оцінювати соціальні проекти і програми (СК-07).

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «**Новітні методи аналізу соціологічної інформації**» є опанування таких навчальних дисциплін освітньої програми:

ОК 1.2.1 Стратегічне планування

ОК 1.2.2 Глобальні проблеми сучасності

4. ОЧІКУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «**Новітні методи аналізу соціологічної інформації**», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Аналізувати соціальні явища і процеси, використовуючи емпіричні дані та сучасні концепції і теорії соціології.	ПРН1
Здійснювати діагностику та інтерпретацію соціальних проблем українського суспільства та світової спільноти, причини їхнього виникнення та наслідки.	ПРН2
Застосовувати наукові знання, соціологічні та статистичні методи, цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування складних задач соціології та суміжних галузей знань.	ПРН4
Здійснювати пошук, аналізувати та оцінювати необхідну інформацію в науковій літературі, банках даних та інших джерелах.	ПРН5
Вирішувати етичні дилеми відповідно до норм професійної етики соціолога та загальнолюдських цінностей.	ПРН7
Здійснювати аналіз і синтез, представлення й інтерпретацію числової і нечислової соціологічної інформації.	ПРН10
Проводити медіаційні сесії, фасилітувати діалоги.	ПРН12

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Новітні методи аналізу соціологічної інформації**»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Для комплексного вивчення елементів досліджуваного соціального об'єкту застосовувати новітні методи аналізу соціологічної інформації; використовувати декілька новітніх соціологічних методів для різностороннього вивчення досліджуваного об'єкта.	ПРН1
Здійснювати найефективніший підбір новітніх методів соціологічного аналізу для проведення конкретного соціологічного дослідження; знати яку соціологічну задачу дозволяє вирішити той чи інший метод	ПРН2
Виконувати всі необхідні розрахунки та інтерпретувати результати при використанні новітніх методів аналізу соціологічної інформації, а також порівнювати та узагальнювати результати різних соціологічних досліджень	ПРН4
Перевіряти статистичні гіпотези дослідження для їх підтвердження або спростування, використовуючи новітні методи соціологічного аналізу емпіричних даних (багатовимірний аналіз, методи факторного та кластерного аналізу, методи візуалізації багатомірних даних, цифрові методи, методи мережевого аналізу)	ПРН5

Вміти вирішувати етичні дилеми відповідно до норм професійної етики соціолога та загальнолюдських цінностей в процесі проведення соціологічних досліджень.	ПРН7
Володіти навичками вільного користування спеціалізованих програм для обробки соціологічних досліджень (SPSS, OCA, EXCEL та інші програми)	ПРН10
Бути готовим проводити медіаційні сесії, фасилітувати діалоги на різну суспільно значиму тематику.	ПРН12

5.ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

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

- іспит;
- комп'ютерне тестування;
- написання реферату;
- створення презентації;
- вирішення поставленої задачі за допомогою одного з методів.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: виступ на семінарських заняттях, письмове/комп'ютерне тестування, написання реферату; створення презентації;

Форма модульного контролю: комп'ютерне тестування на платформі MUDL.

Форма підсумкового семестрового контролю: усний іспит/ комп'ютерне тестування на платформі MUDL.

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
Комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні	2	10	2	10
Презентація	4	20	4	20
Реферат	2	10	2	10
Модульна контрольна робота		40		40
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Мінімальний поріг для допуску до модульної контрольної роботи становить 10 балів. За семестр слухачі здають дві модульні контрольні роботи, кожна з яких складається з 40 тестових запитань із каталогу тестів до даного курсу. Кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал. Мінімальний поріг, який потрібно набрати у тестуванні для зарахування модульної контрольної роботи складає 25 балів. Комп'ютерне тестування проходить у визначений час із встановленим часовим обмеженням в 1 годину на платформі MUDL нашого вузу.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Відповідно до «Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті» (затверджено Наказом Ректора ДВНЗ «УжНУ» № 698/01-17 від 08.05.2015 р.), знання студентів оцінюється як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріями:

оцінку «відмінно» (90-100 балів, А) – заслуговує студент, який:

- всебічно і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;

- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

оцінку «добре» (82-89 балів, В) – заслуговує студент, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;
- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправив, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

оцінку «добре» (74-81 бал, С) – заслуговує студент, який:

- в цілому навчальну програму засвоїв, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;
- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;
- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

оцінку «задовільно» (64-73 бали, D) – заслуговує студент, який:

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;
- виконує завдання непогано, але зі значною кількістю помилок;
- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;
- допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

оцінку «задовільно» (60-63 бали, E) – заслуговує студент, який:

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

оцінка «незадовільно» (35-59 балів, FX) – виставляється студенту, який:

- виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

оцінка «незадовільно» (35 балів, F) – виставляється студенту заочної форми навчання, який:

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;
- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;
- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

При виставленні оцінки враховуються результати навчальної роботи студента протягом семестру.

Таблиця відповідності оцінок за різними шкалами

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		диференційована	недиференційована
90 – 100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		

64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст 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 багатомірного 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 шкалювання

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 Емори 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 проєктивної 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 Зімеля 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.

6.2.Структура початкової дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
	Усього го	Форма навчання: денна
у тому числі		

		Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	Індивідуальна робота	Самостійна робота
2-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	8	1	2			5
Тема 8. Методи одновимірного шкалювання	9	2	2			5
Модульна контрольна робота						
Разом за модуль	73	14	12			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	8	1	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	8	1	1			6
Тема 16. Методи мережевого аналізу в соціології	9	2	2			5
Модульна контрольна робота						
Разом за модуль	62	14	12			43
Разом за семестр	135	28	24			83

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
	➤	Форма навчання: заочна

		у тому числі				
		Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні	Індивідуальна робота	Самостійна робота
2-й семестр						
Модуль 1.						
Тема 1. Багатовимірний аналіз: сутність, методи, специфіка застосування в соціології	8		1			7
Тема 2. Методи факторного та кластерного аналізу як засіб виявлення структури багатовимірних даних	9	1				8
Тема 3. Багатовимірне шкалювання	8		1			7
Тема 4. Методи візуалізації багатомірних даних	8	1				7
Тема 5. Дерева класифікації	10	1	1			8
Тема 6. Регресійний аналіз: традиційний підхід та новітні тенденції	8	1				7
Тема 7. Методи вимірювання в соціології	8					8
Тема 8. Методи одновимірного шкалювання	8					8
Модульна контрольна робота	2					
Разом за модуль	67	4	3			60
Модуль 2.						
Тема 9. Семантичний диференціал і інші методи психосемантики.	9		1			8
Тема 10. Цифрові методи в контексті становлення цифрової соціології	8	1				7
Тема 11. Великі дані як фактор появи новітніх методів збору та аналізу соціологічної інформації	9	1				8
Тема 12. Методологічні проблеми і підходи до соціологічного аналізу великих даних	8		1			7
Тема 13. Перетворення цифрових методів у методологічний мейнстрим	8					8
Тема 14. Reality mining	9		1			8
Тема 15. Цифрова епістемологія	8	1				7
Тема 16. Методи мережевого аналізу в соціології	9	1				8
Модульна контрольна робота	2					
Разом за модуль	68	4	3			61
Разом за семестр	135	8	6			121

**6.3.Т
еми
прак
тичн
их
(семі
нарс
ьких,
лабо
рато
рних
)
заня
ть**

№ 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	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 до політичних інститутів в Україні	1	
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	2	
15.	Соціальні мережі як предмет соціологічного аналізу	1	
16.	Математичні підстави аналізу соціальних мереж	1	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	1
20.	Методологічні принципи та інструменти аналізу онлайн-соціальних мереж	2	
21.	Великі дані як фактор появи новітніх методів аналізу соціологічної інформації	1	1
22.	Методологічні проблеми і підходи до соціологічного аналізу великих даних	1	
	Разом	24	6

6.4.Самостійна робота

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

7.	Поняття дискримінації. Функція канонічної дискримінації.	3	4
8.	Коефіцієнти канонічної дискримінантної функції.	2	4
9.	Кількість дискримінантних функцій. Класифікуючі функції. Застосування елементарних класифікуючих функцій.	3	4
10.	Засоби проведення дискримінантного аналізу в пакеті SPSS. Специфіка застосування в соціології.	3	4
11.	Приклади застосування дискримінантного аналізу в соціології.	3	4
12.	Багатомірні перемінні в дискримінантному аналізі.	3	4
13.	Порівняння множинного дискримінантного аналізу з множинним дисперсійним аналізом та множинною регресією.	3	4
14.	Класифікація об'єктів за допомогою функції відстані. Класифікаційна матриця.	3	4
15.	Сутність інтелектуального аналізу даних. Трактовка знання з позицій ІАД.	2	4
16.	Комп'ютеризація науки та розвиток інтелектуальних технологій.	3	4
17.	Зміни у засобах наукового пізнання: становлення комп'ютерної епістемології..	3	4
18.	Генезис ІАД: від статистики до ІАД. Виникнення терміна «ІАД». ІАД як засіб породження гіпотез.	3	4
19.	Інтелектуальний аналіз даних та дата майнінг: схожість та відмінності. Data Mining, Text Mining, Visual Mining та інші.	3	4
20.	Вимоги щодо шкал: валідність, повнота, чутливість, релевантність, точність, надійність.	2	4
21.	Типи валідності. Методи перевірки надійності та валідності шкал.	2	4
22.	Надійність соціологічного виміру: обґрунтованість, стійкість, правильність шкал.	3	4
23.	Сутність, схожість та відмінності комп'ютерної епістемології і цифрової епістемології.	3	4
24.	Вікіпедія як приклад пізнання і одночасного створення «нового знання». Приклади соціологічного дослідження.	3	4
25.	Друге життя, Warcraft та інші багатокористувацькі онлайн ігри як практики пізнання через «життя» у множинних віртуальних світах. Приклади соціологічного дослідження.	2	4
26.	Соціальні мережі (MySpace, Facebook, ВКонтакте та інші) як практики пізнання, що є побічним продуктом спілкування. Приклади соціологічного дослідження.	3	4
27.	Дослідження Алекса Петланда у контексті впровадження нових методів збору соціологічної інформації.	3	4
28.	Смартфон як інструмент соціолога.	3	4
29.	Сутність концепції Reality mining: переваги та недоліки, етичні проблеми.	3	5
30.	Дослідження Д.Картрайта і Ф.Харарі, застосування орієнтованих графів.	3	4
	Разом	83	121

6.5.Індивідуальні завдання

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.

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

В умовах використання формату онлайн-навчання (дистанційного навчання) із застосуванням мережі Google Meet названі засоби, методи та форми визначаються за домовленістю зі здобувачами і в залежності від зручного виду взаємодії, застосовуються з допомогою існуючих функцій групових чатів та відеоконференцій.

Для ефективного засвоєння тематики є можливість демонстрації необхідних матеріалів на робочому столі комп'ютерного технічного засобу під час занять і семінарів. Зокрема, у разі потреби, під час онлайн-заняття можна надати доступ до свого екрану, щоб показати презентації або іншу тематичну інформацію на робочому столі.

Планування лекційних і семінарських занять, модульних контрольних робіт, звітування за індивідуальну та іншу передбачену програмою роботу зі студентами, а також підсумкова перевірка знань у формі іспиту (заліку) здійснюється заздалегідь за допомогою прив'язки до Google-календаря. Синхронізація запланованих заходів виконується автоматично на всіх зручних для їх проведення пристроях.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

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, МЕРУ, 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. Пархоменко В.М. Методи вибіркового обстеження: навчальний посібник. Київ, 2001. 148 с.
7. Паніотто В.І., Максименко В.С., Харченко Н.М. Статистичний аналіз соціологічних даних. Київ: Вид. дім «КМ Академія», 2004. 270 с.
8. Сучасні методики контент-аналізу: навчальний посібник / За заг. ред. Костенко Н., Батаєвої К., Іванова В. Київ: Кондор, 2018. 256 с.
9. Шевчук С.П. Організація та методика соціологічних досліджень: навчальний посібник / С.П. Шевчук, Л.П. Матвієнко, Миколаїв: ММІРЛ «Україна», Атол, 2010. 228 с.
10. Якісні дослідження в соціологічних практиках: навчальний посібник / За ред. Н.Костенко, Л.Скокової. Київ: Інститут соціології НАНУ, 2009. 400 с.
11. Ярмач О. В. Методи збору та аналізу соціологічної інформації. Київ, 2010. 133 с.
12. 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

13. 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
14. Lupton D. Digital Sociology / Deborah Lupton. London: Routledge, 2015. 230 p.
15. 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
16. Marres N., Gerlitz C. Interface Methods: Renegotiating relations between digital social research, STS and sociology [Electronic resource] / Noortje Marres and Carolin Gerlit // 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
17. 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
18. SPSS Step-by-Step Tutorial: Part 1 For SPSS Version 11.5
http://www.datastep.com/SPSSTutorial_1.pdf
19. 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., Сокур'янська 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 Höppner, 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](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, Chelma 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 Revie*. 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>

**Результати перегляду
Робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20___/20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток___).

Протокол №___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____ Шандор Ф.Ф.

Робоча програма перезатверджена на 20___/20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток___).

Протокол №___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____ Шандор Ф.Ф.

Робоча програма перезатверджена на 20___/20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток___).

Протокол №___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____ Шандор Ф.Ф.

Робоча програма перезатверджена на 20___/20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток___).

Протокол №___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____ Шандор Ф.Ф.