**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра соціології та політології

(назва)

«**ЗАТВЕРДЖУЮ**»

Завідувач кафедри

Ю.А.Калагін

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ініціали та прізвище) (підпис)

«27» серпня 2020 року

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Практикум з комп’ютерної обробки соціологічних даних \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузьзнань 05 Соціальні та поведінкові науки

(шифр і назва)

спеціальність 054 Соціологія

(шифр і назва)

освітня програма Соціологія управління

(назви освітніх програм спеціальностей)

вид дисципліни професійна підготовка (обов’язкова)

(загальна підготовка(обов’язкова/вибіркова) / професійна підготовка(обов’язкова/вибіркова))

форма навчання денна

(денна/заочна)

Харків – 2020 рік

**Обсяг дисципліни:**5 кредити ECTS 150 годин.

**Лекцій:**-годин.

**Лабораторних занять:** \_\_\_ годин.

**Практичних занять:**64 годин.

**Форма контролю:**залік.

**Термін викладання для освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»:**7 семестр.

Мова викладання: українська.

**Мета:**необхідність сформувати у студентів відповідні вміння і навички з статистичних методів обробки даних соціологічних досліджень, аналізу документів, а також сформувати навички роботи в програмі SPSS на основі конкретних емпіричних даних.

**Компетентності**

* Здатність застосовувати соціологічні поняття, концепції та теорії для інтерпретації соціальних явищ і процесів (ФК-1).
* Розуміння соціальних процесів, трендів, можливостей і викликів соціальних змін в Україні та світі (ФК-5).
* Здатність зіставити результати різних соціологічних досліджень (ФК-6).
* Здатність застосувати соціологічний дослідницький інструментарій (ФК-8).
* Здатність знайти соціальні дані у відкритому доступі, здійснити їх змістовне структурування й узагальнення (ФК-9).
* Здатність проаналізувати, представити та проінтерпретувати числові й нечислові соціальні дані (ФК-10).

**Результати навчання**

* Давати визначення соціологічних понять і застосовувати соціологічні поняття, концепції та теорії для пояснення практичних ситуацій **(**РН-1).
* Описувати та застосовувати базові критерії науковості та об′єктивності досліджень; формулювати дослідницькі запитання та конкретизовувати мету дослідження; узагальнювати та зіставляти результати різних досліджень(РН-2).
* Обґрунтовувати методологію та висновки власного дослідження; розуміти переваги й обмеження принципу «свободи від оцінок» у соціології; здійснювати аналіз і синтез, представлення й інтерпретацію числової і нечислової соціологічної інформації(РН-3). .
* Порівнювати переваги й обмеження різних методів збору соціологічної інформації **(**РН-5).
* Проводити індивідуальні та групові інтерв′ю, спостереження, здійснювати контент-аналіз базового рівня складності.(РН-6**).**
* Пояснювати етичні аспекти досліджень і застосовувати принципи дослідницької етики(РН - 7).
* Користуватися ключовими відкритими базами/банками соціальних даних **(**РН-8).
* Розробляти дизайн[[1]](#footnote-1) та інструментарій для досліджень базового рівня складності[[2]](#footnote-2) (РН-9).

**Теми що розглядаються**

**Модуль 1. Аналіз документів як складова соціологічного   
дослідження: теорія та практика**

**Тема 1.1.Методолого-практичні основи обробки та аналізу документів.**

Традиційні та формалізовані методи аналізу документів. Сутнісніхарактеристики традиційного методу аналізу документів, особливості і можливості його застосування, процедуру проведення.

Світова практика створення архівів даних соціологічних досліджень. Формати зберігання даних в архівах. Архівні дані як джерело вторинного аналізу даних соціологічних досліджень.

Контент-аналіз документів якформалізований метод документів, можливості його застосування, процедура проведення. Побудова системи опорних понять і їх інтерпретація, що здатна служити як засіб перекладу природної мови документа на мову концепції дослідження. Процедура виділення категорій аналізу, одиниць аналізу, одиниць обліку. Програмааналізу документів, що передбачає спеціальні процедури по перевірці вірогідності, надійності документальної інформації, аналізу її властивостей як елемента соціальної комунікації.

Виділення категорій аналізу. Класифікаціяодиниць аналізу. Складання класифікатора контент-аналізу. Вимогидо складання класифікатора. Складання бланка (протоколу) аналізу документів і реєстрації карток. Необхідніінструменти контент-аналізу: 1) класифікатор контент-аналізу; 2) протокол підсумків аналізу, що має друге позначення – бланк контент-аналізу; 3) реєстраційна картка кодувальної матриці; 4) інструкція досліднику, який займається реєстрацією і кодуванням одиниць рахунка; 5) каталог (список) проаналізованих документів.

Уточнення об'єктів і добір документів для аналізу, складання списку документів вибіркової сукупності. Проведення аналізу, виміру і реєстрації даних у бланках, протоколах, картках. Вибір методики фіксації інформації про предмет дослідження. Вимір, реєстрація даних на бланках, картках. Первинна обробка бланків, уточнення записів, складання зведених таблиць.

Результуючий етап підготовки й аналізу даних.Статистична обробка по програмі аналізу. Обчислення показників та перевірка гіпотез. Вироблення рекомендацій з теми аналізу і вирішенню визначених задач. Підготовка звіту.

**Тема 1.2.Аналіз фотографії як метод якісного соціологічного дослідження документів**

Візуально доступні для сприйняття аспекти соціального світу є предметом вивчення соціології. Метод аналізу фотографій (візуальний метод) набуває відносну самостійність у системі методів аналізу документів.

Фотографія як візуальний документ. Джерела фотографічних документів (друковані засоби масової інформації, електронні джерела (сайти, соціальні мережі, електронні щоденники, блоги), особисті архіви (як друковані, так і електронні сімейні альбоми), книги, наукові архіви (зібрані для вивчення певної теми колекції фотографій)).

Якісний і кількісний підходи в методі аналізу фотографій. Основний перелік доступних об'єктів і явищ при аналізі фотографій (контекст, люди, дії, соціальна взаємодія, соціальні групи і колективні дії, культура, оточення).

Аналіз фотографій як метод представлення про основні особливості і закономірності суспільної структури, культури і суспільного життя.

**Модуль 2. Програмне забезпечення та можливості аналізу та   
обробки соціологічних даних**

**Тема 2.1. Методологічні проблеми застосування статистичних методів у соціологічному дослідженні.**

Основні підходи до дослідження соціальної реальності: статистичний і гуманітарний (логіка аналізу, основний метод збору інформації, проблеми). Роль вивчення статистичної закономірності в соціології. Основні цілі та вихідні передумови застосування статистичних методів в соціології. Проблеми застосування статистичних методів в соціології.

Місце етапу обробки та аналізу соціологічної інформації в структурі соціологічного дослідження. Основні функції етапу аналізу даних. Основні процедури аналізу даних.

Допустимі процедури аналізу для кожного рівня виміру. Типи змінних. Розробка словника змінних. Визначення властивостей змінних.

Організація матриці соціологічної інформації. Специфіка введення даних за різними змінним. Особливості обробки відкритих, напівзакритих, рангових, табличних питань і питань-фільтрів. Специфіка введення даних за відкритими питань.

Вторинні змінні. Поняття вторинної змінної. Створення вторинних змінних методом укрупнення інтервалів. Створення багатовимірних таблиць за допомогою вторинних змінних. Розробка типологій за допомогою вторинних змінних, метод логічного квадрата. Розробка індексів за допомогою вторинних змінних.

Введення соціологічних даних у комп'ютер і методи їх контролю. Загальна характеристика сучасних програмних засобів аналізу соціологічних даних.

**Тема 2.2. SPSS для Windows, загальна характеристика пакетата первина обробка інформації.**

Творці програми SPSS. Генезис програми, нововведення і загальна характеристика різних версій пакету. Модулі SPSS. Переваги та недоліки SPSS в порівнянні з іншими статистичними пакетами і програмами, поширеними серед вітчизняних соціологів і маркетологів. Поширеність та сфери вис-користування SPSS.

Користувацький інтерфейс програми. Вкладки: дані, змінні. Кодування змінних: ім'я, тип, параметри, мітка, значення та пропущені значення змінних. Типи шкал змінних (кількісна, порядкова, номінальна). Складання матриці даних на основі реальних анкет. Особливості кодування різних видів питань у SPSS. Введення і редагування даних, операції з блоками даних. Додавання, видалення та сортування змінних. Збереження файлу даних.

Визначення властивостей змінних – призначення описових міток категоріальних змінних. Копіювання властивостей даних. Транспортування. Реструктурування. Злиття і агрегування даних. Розщеплення даних файлу на групи. Відбір підмножини спостережень декількома засобами на основі критеріїв, що включають змінні і складні вираження. Зважування спостережень. Експорт виведення у формати Word / RTF, Excel, HTML. Експорт та імпорт даних в (з) інші статистичні пакети.

**Тема 2.3. Перетворення даних в SPSS**

Обчислення значень змінних. Обчислення значення для підмножини спостережень, що задовольняють логічним умовам. Перекодування окремих значень або інтервалів існуючих змінних в нові значення або у нові змінні. Візуальна категоризація – створення нових змінних на основі групіювання безперервних значень існуючих змінних в обмежену кількість розрізнених категорій. Підрахунок зустрічальності значень в спостереженнях. Ранжування спостережень – створення нових змінних, значеннями яких є значення різного типу рангів числових змінних. Автоматична перекодування. Створення тимчасового ряду. Заміна пропущених значень.

Аналіз одновимірних частотних розподілів в соціології: еволюція підходів (статистичний підхід, інформаційний підхід, ранг-розмір, модульний підхід). Висновок частотних таблиць в SPSS.

**Тема 2.4. Дескриптивна статистика**

Одномірне розподіл для номінальних шкал. Організація таблиці одновимірного розподілу. Розрахунок частот. Розрахунок різних видів відсотків: від відповідей, від відповідали, від опитаних. Визначення моди. Графічне оформлення розподілу. Особливості інтерпретації.

Одномірне розподіл для порядкових шкал. Організація таблиці одновимірного розподілу. Розрахунок частот. Розрахунок різних видів відсотків: від відповідей, від відповідали, від опитаних, кумулятивного відсотка. Визначення моди, медіани, квартилей. Розрахунок умовного індексу. Графічне оформлення розподілу. Особливості інтерпретації.

Одномірне розподіл для кількісних шкал. Організація таблиці одновимірного розподілу. Розрахунок частот. Розрахунок різних видів відсотків: від відповідей, від відповідали, від опитаних, кумулятивного відсотка. Визначення моди, медіани, квартилей. Розрахунок середнього, середньоквадратичного відхилення, коефіцієнта варіації. Графічне оформлення розподілу. Особливості інтерпретації.

Обчислення ітогових статистик та виведення діаграм як для всіх спостережень, так і окремо для груп спостережень. Статистики частот. Значення процентиль (квартили, процентилі). Центральні тенденції (середнє, медіана, мода, сума). Варіація (стандартне відхилення, дисперсія, розмах, мінімум, максимум, стандартна оцінка середнього). Форма (асиметрія, ексцес).

**Тема 2.5. Графічні можливості SPSS. Поняття статистичного взаємозв'язку, перевірка статистичних гіпотез**

Створення різних видів діаграм: стовпчики, точки, лінії, стрічки, області, круги, ящики, стовпчики помилок, гістограми, діаграма розсіювання. Головна галерея діаграм. Редагування діаграм.

Структура даних при багатоваріантних відповідях, різні підходи до їх кодування. Завдання діапазонів змінних для множинних відповідей. Видалення та зміна наборів безлічі-них відповідей. Висновок частот для множинних відповідей. Таблиці з-напруженого для множинних відповідей. Дані та установки для процедури Таблиці спряженості для множинних відповідей.

Аналіз таблиць спряженості – попередні дані з статистики. Зв'язок і незалежність в таблицях спряженості, багатовимірних таблицях. Висновок таблиць спряженості в SPSS. Статистики, обчислювані для таблиць спряженості (хі-квадрат, кореляції). Статистики для номінальних даних (коефіцієнт спряженості, Фі (коефіцієнт) і V Крамéра, Лямбда (симетричне і асіммет-річної значення лямбда, статистика тау Гудмана і Краскала), коефіцієнт невизначеності). Статистики для порядкових даних (гамма, тау-b Кендалла і тау-c Кендалла, d Сомерс) та інші.

Моделі статистичного зв'язку в двовимірних таблицях. Ідея коефіцієнта зв'язку. Особливості соціальних взаємозв'язків. Поняття функціонального взаємозв'язку. Поняття кореляційної взаємозв'язку.

Коефіцієнти кореляції як спосіб вимірювання статистичних взаємозв'язків і перевірки гіпотез. Поняття помилкової кореляції.

**Тема 2.6. Аналіз двомірного розподілу**

Двомірне розподіл за участю номінальних шкал. Організація таблиці двомірного розподілу. Підрахунок частот і відсотків. Оцінка значущості процентних відмінностей за допомогою помилки вибірки і t-критерію Стьюдента. Перевірка гіпотези про взаємозв'язок за допомогою критерію χ2 і коефіцієнта Крамера. Аналіз кореляції двох дихотомічних ознак. Особливості інтерпретації.

Двомірний розподіл за участю порядкових шкал. Організація таблиці двомірного розподілу. Підрахунок частот, відсотків та індексів. Порівняння індексів за допомогою t-критерію Стьюдента. Перевірка гіпотези про взаємозв'язок за допомогою коефіцієнта Гамма. Особливості інтерпретації.

Двомірний розподіл за участю кількісних шкал. Організація таблиці двомірного розподілу. Підрахунок частот, відсотків і середніх. Оцінка значущості відмінностей між середніми за допомогою t-критерію Стьюдента. Перевірка гіпотези про взаємозв'язок за допомогою коефіцієнта Пірсона. Особливості інтерпретації.

Про метод регресійного аналізу. Лінійна регресія. Дані для лінійної регресії. Методи відбору змінних для лінійної регресії. Статистикиі процедури лінійно регресії (коефіцієнти регресії, вибір моделі, описові статистики, часткова кореляція, часткові кореляції, діагностика коллінеарності, залишки). Регресійний аналіз. Графіки процедури лінійної регресії. Алгоритм виконання процедури Лінійна регресія. Логістіческаярегресія, мультіномінальная логістична регресія, нелінійна регресія - загальні відомості.

Багатомірний аналіз соціологічних даних: загальний огляд. Багатовимірний аналіз і природа соціальних взаємозв'язків.

**Форма та методи навчання**

**Практичні заняття** – проводяться у формі семінарських занять. Для семінарських занять студенти опрацьовують лекційний матеріал, готують виступи з використанням навчальної і наукової літератури, виступають з презентаціями. Лектор оцінює активність студентів впродовж семінару за прийнятою шкалою оцінок в балах. Під час семінарського заняття обов’язково за кожною темою оцінюються рівень знань студентів за допомогою тестових завдань та письмової самостійної роботи на знання основних понять за темою. Семінарські заняття можуть бути побудовані у формі ділової гри або дискусії.

**Індивідуальне завдання** – вид самостійної роботи поза аудиторними годинами, коли студент, використовуючи лекційний матеріал та додаткові джерела знань, розробляє особисту тему.

**Підготовка презентації –** вид самостійної роботи, що виконується студентом (або 2-3 студентами) поза аудиторними годинами. Студент вільно обирає тематику з числа тем, які пропонуються планами семінарських занять, або узгоджує з викладачем ініціативну тематику. Наступним кроком студент здійснює бібліографічний пошук, використовуючи бібліотечні фонди або Інтернет-ресурси. Також складає план презентації або ставить питання, на які треба отримати аргументовану відповідь. Опанувавши джерела за темою, студент розкриває зміст питань та представляє виконану роботу на семінарі. Обсяг презентації – 16-25 слайдів, текст доповіді – 4-6 стандартних сторінок, набраних на комп’ютері. Основний зміст презентації доповідається у вільній формі на семінарському занятті, і студент отримує оцінку від викладача.

Методи контролю

**1. Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі заліку або шляхом накопичення балів за поточним контролем по змістовним модулям.**

**Залік –** письмова або усна відповідь на питання, що містяться в заліковому білеті. Питання залікових білетів доводяться до студентів заздалегідь. Залікові білети готує лектор, вони затверджуються на засіданні кафедри і підписуються завідувачем кафедри. Викладача, що проводить залік, призначає завідувач кафедри. Він має оцінити якість відповіді студента за прийнятою шкалою академічних оцінок.

**Контрольні питання з курсу до заліку.**

1. Сутність та специфіка метода аналізу документів.
2. Якісний аналіз документів: сутність та специфіка використання.
3. Предмет соціологічного дослідження методом аналізу документів.
4. Види аналізу документів.
5. Основні процедури етапу підготовки соціологічного дослідження методом контент-аналізу.
6. Принципи застосування контент-аналізу.
7. Сутність традиційного аналізу документів.
8. Види аналіза документів.
9. Специфіка підбору літератури з обраної теми та проблеми дослідження.
10. Поняття репрезентативності при використанні метода аналіза документів.
11. Критерії класифікації одиниць аналізу.
12. Контент-аналіз як метод збору соціологічної інформації.
13. Види документів, які підлягають соціологічному аналізу.
14. SPSS - загальна характеристика пакета
15. Історія SPSS
16. Єдиний архів даних соціологічних досліджень
17. Користувальницький інтерфейс програми SPSS, меню SPSS
18. Складання матриці даних в SPSS
19. Введення і редагування даних в SPSS
20. Робота з даними: завдання властивостей змінних, зважування спостережень, експорт та імпорт.
21. Програми обробки соціологічної інформації на компьютері.
22. Поняття класифікатора контент-аналізу.
23. Регістрація даних при контент-аналізі.
24. Поняття надійності і вирогідності соціологічної інформації.
25. Організація матриці первинних даних
26. Організація матриці згрупованих даних
27. Одномірне розподіл для номінальних шкал.
28. Організація частотної таблиці
29. Розрахунок різних видів відсотків
30. Розрахунок показників центру розподілу та варіації
31. Одномірне розподіл для номінальних шкал.
32. Графічне зображення
33. Одномірне розподіл для порядкових шкал.
34. Використання умовних середніх (індексів)
35. Організація таблиці розподілу
36. Одномірне розподіл для кількісних шкал. Розрахунок заходів центральної тенденції
37. Поняття і показники варіації
38. Коефіцієнти рангової кореляції. Коефіцієнт Спірмена
39. Коефіцієнти рангової кореляції. Коефіцієнт Кендалла
40. Завдання регресійного, дискримінантного, кластерного, факторного, детермінаціонного аналізу
41. Детермінаціонние аналіз: основні поняття, етапи реалізації процедури, інтерпретація результатів, обмеження
42. Регресійний аналіз: основні поняття, етапи реалізації процедури, інтерпретація результатів, обмеження
43. Основні елементи та вимоги до оформлення звіту за результатами соціологічного дослідження

**2.Поточний контроль проводиться за результатами роботи студентів на семінарських заняттях, методом оцінювання контрольних робіт, оцінювання тестів, самостійних робот, індивідуальних завдань, командних проектів, презентацій.**

**Контроль на семінарських заняттях –** оцінювання виступів студентів, відповідей на питання поставлені викладачем, оцінці виконання тестових завдань, оцінок під час самостійних робот, оцінювання внеску окремих студентів у групову роботу при підготовки командного проекту, активність в діловій грі.

**Контрольна робота** – вид поточного контролю знань студентів, який має на меті виявити рівень знань студентів, що отримані за пройденим матеріалом. Дата проведення контрольної роботи доводиться до студентів і призначається по завершенню вивчення змістовного модулю. Питання та тестові завдання готує викладач, що веде практичні заняття, вони узгоджуються з лекційними питаннями і тематикою семінарських занять. Контрольна робота виконується у письмовій формі в присутності викладача, оцінюється за прийнятою шкалою і оцінка може використовувати викладачем для підрахунку кумулятивного балу за підсумками вивчення дисципліни.

**Індивідуальні завдання** – оцінюються викладачем або за результатами доповіді на практичному занятті або окремо за наданим текстом.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | |  | Виконання проекту передбачає командну(2-3 студента) або індивідуальну дослідницьку роботу за вибраною темою, підготовку письмового звіту та проведення презентації за допомогою мультимедійного обладнання в присутності викладачів кафедри. Командний проект – це пізнавально-аналітична робота. | |

*Ціль проекту* полягає в перевірці успішності засвоєння студентами категоріального апарату соціології сім’ї та уміння використовувати соціологічну уяву для аналізу явищ і процесів, що відбуваються у суспільстві.

Розподіл балів, які отримують студенти

Таблиця 1. – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для заліку

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольні роботи (тестові за темами) | Контрольні роботи (за модулями) | Індивідуальні завдання (проекти) | Залік | Сума |
| 40 (5\*8) | 20 (10\*2) | 20 | 20 | 100 |

Таблиця 2. – Шкала оцінюваннязнань та умінь: національна та ЕСТS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сума балів за всівидинавчальноїдіяльності | Оцінка ЕСТS | Оцінка за національною шкалою |
| 90-100 | А | відмінно |
| 82-89 | В | добре |
| 75-81 | С |
| 64-74 | D | задовільно |
| 60-63 | Е |
| 35-59 | FХ | незадовільно з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Основна література:

**Базова література**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Горбачик А.П., Сальнікова С.А. Аналіз даних соціологічних досліджень засобами SPSS: Навч. посіб.- Луцьк, 2008. – 164 с. |
|  | Лапач С.Н. Статистика в науке и бизнесе / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – Киев, 2002. – 640 с. |
|  | Паніотто В.І., Максименко В. С., Харченко Н.М. Статистичний аналіз соціологічних даних. - Київ, 2004. – 270 с. |
|  | Паніна Н.В. Технологія соціологічного дослідження. Курс лекцій. Навч. посібн. – Київ, 1996. |
|  | Сурмин Ю.П., Туленков Н.В. Методология и методы социологических исследований: учеб. пособ./ Киев: МАУП, 2000. 314 с. |
|  | Циба В.Т. Математичні основи соціологічних досліджень: кваліметричний підхід: навч. пособ. / Київ, МАУП. 2002. 248 с. |

**Допоміжна література**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Наследов А.Д. SPSS: компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. – СПб.: Питер, 2005. – 414 c. |
|  | Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: учеб. пособ./ Москва, Изд-во ГУ ВШЭ, 2007. 281 с. |
|  | Наследов А.Д. SPSS 20 – профессиональный статистический анализ даннях: учеб. пособ./ Москва: Питер, 2008. 416 с. |

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни**

Таблиця 4. – Перелік дисциплін

|  |  |
| --- | --- |
| Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на: | На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються: |
| Інформатика | Соціологія праці |
| Вища математика | Соціологія реклами |
| Соціальна статистика |  |
| Математичні методи в соціології |  |
| Методологія й методи соціологічних досліджень |  |
| Комп’ютерні технології в соціологічних дослідженнях |  |

**Провідний лектор:** професор, доцент Бірюкова М.В. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(посада, звання, ПІБ) (підпис)

1. Дизайн дослідження − комплекс ключових рішень щодо збирання й опрацювання даних, спрямований на успішну реалізацію мети дослідження (відповідник англійською − research design). [↑](#footnote-ref-1)
2. Тут і далі: які дослідження вваж ати базового рівня складності, які – підвищеного, визначає випускова кафедра. [↑](#footnote-ref-2)