

ЗИГМУНД ФРОЙД УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНА

КАФЕДРА ПСИХОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою університету

Протокол № 8 від
«31» липня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СУЧАСНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ В ПСИХОЛОГІЇ

Освітній рівень: Другий (магістерський)

Галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність 053 Психологія

Освітньо-професійна програма "Психологія"

Статус дисципліни: вибіркова

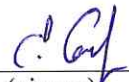
Форма навчання: денна

<u>Форма навчання</u>	<u>Курс</u>	<u>Семестр</u>	<u>Лекції (год.)</u>	<u>Практичні (год.)</u>	<u>Самостійна робота студента (год.)</u>	<u>Разом (год.)</u>	<u>Залік (сем.)</u>
<u>Денна</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>80</u>	<u>120</u>	<u>2</u>

Робоча програма розроблена на основі освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі 05- Соціальні та поведінкові науки, спеціальності- 053 Психологія, затвердженій вченою радою ЗФУУ (протокол № 8 від 31.07.2024 року)

Програму навчальної дисципліни розробила:

Доктор психологічних наук, професор
професор кафедри психології


(підпис)

О. Савченко

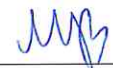
Робочу програму обговорено та затверджено на засіданні кафедри психології
Протокол № 9 від “17” липня 2024 року


(підпис)

Завідувачка кафедри психології

Г. Лазос

Гарант ОПП «Психологія»


(підпис)

М. Великодна

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. _____ (_____), “__” _____ 20__ р., протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____), “__” _____ 20__ р., протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____), “__” _____ 20__ р., протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____), “__” _____ 20__ р., протокол №__
(підпис) (ПІБ)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ОПП, ступень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4	Галузь знань – 05 «Соціальні та поведінкові науки»	Статус дисципліни Вибіркова Мова навчання українська	
Модулів – 3	Спеціальність – 053 «Психологія» Освітньо-професійна програма «Психологія»	Рік підготовки	
		1-й	
Змістових модулів – 2		Семестр	
			2-й
Загальна кількість кредитів/годин - 4/120		Лекції (год.)	
			20
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 2 год.	Ступень вищої освіти - Магістр	Практичні(год.)	
			20
		Самостійна робота(год.)	
			80
		Всього	
			120
		Вид контролю	
			Залік

2.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Сучасний аналіз даних в психології» є підготовка здобувачів до самостійного проведення наукових досліджень, формування знань, умінь і навичок збирання, обробки, опису та інтерпретації емпіричних даних сучасними методами математико-статистичного аналізу. Дисципліна орієнтована на розвиток здатності перевіряти за допомогою сучасних відкритих пакетів обробки даних припущення щодо взаємозв'язку, односпрямованого зв'язку, причинно-наслідкового зв'язку між психічними явищами, встановлення подібності/відмінності центральних тенденцій, мір варіативності, формування емпіричних моделей, класифікацій, типологій, оцінка їхньої прогностичної цінності, відповідності теоретичним уявленням та ін.

Отриманні знання та сформовані практичні навички дозволять спланувати та реалізувати власні наукові дослідження, провести критичну оцінку досліджень інших науковців, обґрунтувати та посилити доказовість певних психологічних інтервенцій.

Увага при викладанні дисципліни буде приділена питанням дотримання етики проведення наукових досліджень у відповідності до Стандартів АРА (Американської психологічної асоціації) та EFPA (Європейської федерації

психологічних асоціацій). Дисципліна покликана сформувати навички, які дозволять у подальшому проводити якісні наукові емпіричні дослідження, експертну оцінку наукових розвідок інших дослідників, здійснювати оцінку доказовості висунутих моделей та готувати якісні публікації в українські та світові фахові журнали.

2.2. Завдання вивчення дисципліни

Завдання спрямовані на формування високого рівня професійної компетентності у здобувачів освіти, які зможуть самостійно збирати емпіричні дані, проводити заходи математико-статистичної обробки даних, перевірки емпіричних припущень, представляти отримані результати, надавати їм опис та інтерпретацію:

Основними завдання дисципліни є:

- формування уявлення щодо етапів збирання та обробки даних в психології, перевірки емпіричних припущень;
- ознайомлення з етичними нормами збирання емпіричних даних та представлення результатів кількісної та якісної обробки даних;
- оволодіння навичками створення гугл-форми, формування індивідуальних та групових протоколів збору даних;
- оволодіння навичками підбору, обґрунтування, проведення математико-статистичних процедур аналізу даних, перевірки припущень та інтерпретації отриманих емпіричних закономірностей;
- формування культури представлення в графічній та описовій формі отриманих результатів математико-статистичного аналізу даних;
- оволодіння навичками роботи в сучасних відкритих програмах обробки даних Jamovi, Jusr; розвиток цифрової компетентності сучасного дослідника, вдосконалення критичного мислення науковця.

2.3. Передумови для вивчення дисципліни

Набуття студентами знань та вмінь з цієї вибіркової дисципліни можливе за актуалізації їхніх загальних знань з основ математики (в межах програми середньої школи) та/або математичних методів обробки даних (курс «Психологія» з ОПП першого (бакалаврського) рівня; «Вищої математики» з програм підготовки за іншими спеціальностями); успішного опанування обов'язкових навчальних дисциплін «Організація наукових досліджень» та «Сучасні методи психологічного тестування», які формують методологічні та методичні основи для збирання емпіричних даних в кількісній формі. Вивчення дисципліни є передумовою проходження «Переддипломної практики», успішного складання «Атестаційного екзамену», підготовки та захисту кваліфікаційної роботи.

Для успішного засвоєння дисципліни «Сучасний аналіз даних в психології» студенти повинні володіти знаннями з наступних предметів:

Пререквізитами:

- Психологія віктимності та суїцидальності – розуміння механізмів

віктимізації та кризових станів.

- Клінічна психологія. Клінічна психодіагностика – методи оцінки стану пацієнта у критичних ситуаціях.
- Сучасні методи і техніки психотерапії. Інтеграція і діалог – базові психотерапевтичні техніки та підходи.
- Кризові інтервенції в психологічній практиці – навички роботи в екстремальних умовах та кризових станах.
- Етичні, практичні та правові засади роботи психолога – забезпечення дотримання професійних стандартів при наданні невідкладної психологічної допомоги.

Постреквізіти:

Завершивши курс, студенти зможуть застосовувати отримані знання у таких дисциплінах та професійних сферах:

- Травмотерапія та кризове консультування – допомога людям, що пережили психоемоційну травму.
- Групові методи в психотерапії – використання кризових технік у груповій роботі.
- Основи військової психології – застосування технік первинної допомоги у військових та екстремальних умовах.
- Психологія екстремальних ситуацій – робота з людьми, що перебували в загрозливих ситуаціях.
- Практика під супервізію – використання навичок надання першої психологічної допомоги в практичній роботі.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Збирання емпіричних даних. Перевірка емпіричних припущень

Тема 1. Збирання даних для дослідження в онлайн-форматі

Специфіка проведення дослідження в онлайн форматі. Складові гугл-форми для збирання первинних даних. Інформована згода як обов'язковий компонент будь-якого дослідження. Складові елементи інформованої згоди. Дебрифінг як складовий компонент наукового дослідження. Специфіка письмової форми дебрифінгу. Складові дебрифінгу. Правила складання гугл-форми. Питання етики збирання даних в наукових дослідженнях. Первинна обробка даних, зібраних за допомогою гугл-форм. Процедура переведення якісної інформації в кількісну форму. Знайомство з основними процедурами роботи з даними в програмі Jamovi (кодування, фільтрації, розрахунку, редагування змінних, створення документу та збереження даних).

Тема 2. Емпіричні гіпотези. Алгоритм перевірки емпіричних гіпотез

Емпірична гіпотеза. Операціоналізація гіпотези. Статистичні гіпотези. Алгоритм перевірки емпіричної гіпотези за статистичними критеріями. Рівень значущості. Основне правило прийняття рішення за статистичними припущеннями. Фактори,

що додатково впливають на рівень значущості за математико-статистичним критерієм. Частотний аналіз. Перевірка нормальності розподілу даних. Основні критерії перевірки відповідності нормальному розподілу. Інтерпретація показників асиметрії та ексцесу. Квантилі, процентилі. Графіки (діаграми): гістограма, полігон, секторна (кругова), коробчаста, стовпчикова діаграми.

Тема 3. Основні та додаткові показники описових статистик

Описові статистики. Попередня інтерпретація даних за результатами первинних статистик. Квантилі, квартилі, процентилі. Міжквартильний розмах (IQR). Особливості інтерпретації IQR, його графічне відображення на коробчастій діаграмі. Викиди. Необхідність та засоби контролю викидів. Довірчий інтервал, похибка середнього значення. Розрахунки описових статистик в Jamovi. Гіпотези щодо подібності мір центральних тенденцій (середнє значення, медіани). Критерії перевірки припущень щодо подібності. Вибір та обґрунтування математико-статистичного критерію. Параметричні та непараметричні критерії для залежних та незалежних вибірок.

Тема 4. Кореляційний аналіз даних

Обмеженість кореляційного дизайну. Критика. Кореляція як міра взаємозв'язку. Умови застосування різних процедур розрахунку коефіцієнтів кореляції (Пірсона, Спірмена, Кендалла). Процедура перевірки припущень щодо подібності мір взаємозв'язку. Проблема зв'язаних рангів. Шкали оцінки міри кореляційного зв'язку за Евансом та Коеном. Умови виникнення значущого кореляційного взаємозв'язку. Вплив третьої змінної. Ефект модерації та медіації. Процедура проведення структурного кореляційного дослідження. Алгоритм опису та інтерпретації кореляційного зв'язку. Інтерпретація та графічне представлення результатів структурного кореляційного дослідження. Графік розсіювання, кореляційна плеяда. Інтерпретація за графіком розсіювання. Вплив переривчастих розподілів. Гомоскедастичність. Коефіцієнт детермінації. Правила аналізу кореляційних плеяд. Побудова діаграм розсіювання для двох груп.

Змістовний модуль 2. Методи багатомірного математико-статистичного аналізу

Тема 5. Регресійний аналіз даних

Мета регресійного аналізу даних. Проста і множинна лінійна модель регресійного аналізу. Процедура регресійного аналізу. Стандартизовані коефіцієнти. Процедура розрахунку стандартизованих значень на прикладі z-шкали. Знаходження оцінок невідомих параметрів регресії, перевірка їх достовірності, перевірка адекватності моделі. Довірчий інтервал для передбачених значень. Коефіцієнт детермінації. Шкала оцінки коефіцієнта детермінації. Фактори, що визначають прогностичну цінність регресійної моделі.

Тема 6. Факторний аналіз даних

Мета та задачі факторного аналізу (за В. Климчуком). Специфіка експлораторного та конфірматорного факторних аналізів. Підготовка даних до факторного аналізу. Основні методи проведення експлораторного факторного аналізу. Засоби обертання матриць. Тест Бартлетта на сферичність. Вимірювання адекватності вибірки Кайзера-Майера-Олкіна (КМО). Процедура розрахунку експлораторного факторного аналізу в Jamovi. Основні результати факторного експлораторного аналізу: матриця факторних навантажень, матриця факторних оцінок, відсоток сумарної дисперсії, що пояснюється моделлю, відсоток сумарної дисперсії, що пояснює окремий фактор та ін. Критерій Кам'яного насипу, критерій Хамфрі. Специфіка конфірматорного факторного аналізу. Вимоги щодо застосування конфірматорного факторного аналізу. Показники якості моделей в конфірматорного аналізі: χ^2 -квадрат, RMSEA, CFI, TLI, RMR. Графічне зображення моделей. Правила аналізу графічних моделей.

Тема 7. Кластерний аналіз даних

Кластерний аналіз в задачах класифікації, його види. Специфіка застосування кластерного аналізу. Задачі кластерного аналізу. Етапи проведення кластерного аналізу. Три основні методи кластерного аналізу: деревоподібна кластеризація, метод К-середніх, двоходове об'єднання. Поняття схожості між об'єктами, міри схожості. Методи кластеризації при деревоподібному методу. Стратегії кластеризації: найближчого сусіда, найвіддаленішого сусіда, незваженого попарного середнього, зваженого попарного середнього, Варда та ін. Ієрархічні методи кластеризації: одиночного зв'язку, повного зв'язку та середнього зв'язку. Застосування кластерного аналізу в дослідженнях соціальних структур груп. Модуль «snowCluster» в Jamovi. Алгоритм проведення дослідження з пошуком кластерів.

Тема 8. Дисперсійний аналіз даних

Розмір ефекту. Різновиди показників розміру ефекту. Відмінність розміру ефекту від рівня значущості. Оцінка розміру ефекту. Мета та задачі дисперсійного аналізу даних. Критерій Фішера. Непараметричний критерій Краскала-Волліса. Умови застосування процедури дисперсійного аналізу. Однофакторний (ANOVA) та багатофакторний (MANOVA) дисперсійний аналіз. Процедура попарного порівняння в дисперсійному аналізі. Дві форми дисперсії. Сенс емпіричного значення критерію F Фішера. Особливості представлення, опису та інтерпретації результатів, отриманих за процедурою дисперсійного аналізу.

4. Структура залікового кредиту з дисципліни

Назви змістовних модулів і тем практичних занять	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
		л.	пр.	с.р.	Контр. Заходи.
1	2	3	4	5	
Змістовий модуль 1. Збирання емпіричних даних. Перевірка емпіричних припущень					
Тема 1. Збирання даних для дослідження в онлайн-форматі	15	3	2	10	Тестування, оцінка виконання практичних завдань, захист індивідуального проекту
Тема 2. Емпіричні гіпотези. Алгоритм перевірки емпіричних гіпотез	15	3	2	10	
Тема 3. Основні та додаткові показники описових статистик	15	3	2	10	
Тема 4. Кореляційний аналіз даних	15	3	2	10	
<i>Разом за змістовним модулем 1</i>	<i>60</i>	<i>12</i>	<i>8</i>	<i>40</i>	
Змістовний модуль 2. Методи багатомірного математико-статистичного аналізу					
Тема 5. Регресійний аналіз даних	14	2	2	10	Тестування, оцінка виконання практичних завдань
Тема 6. Факторний аналіз даних	14	2	2	10	
Тема 7. Кластерний аналіз даних	14	2	2	10	
Тема 8. Дисперсійний аналіз даних	16	2	4	10	
<i>Разом за змістовним модулем 2</i>	<i>58</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>40</i>	
<i>Залік</i>	<i>2</i>		<i>2</i>		
Усього, годин	120	20	20	80	

5. Тематика практичних та занять з дисципліни

Практичне заняття № 1 (2 год.)

Тема: «Інформована згода участі в дослідженні як обов'язковий компонент наукового емпіричного дослідження»

Мета: Ознайомитися з етичними основами інформованої згоди, визначити основні компоненти та додаткові, сформулювати шаблон для подальших досліджень.

Питання для обговорення:

1. Обов'язкові та додаткові компоненти інформованої згоди.
2. Умови, при яких необов'язковою є підписання інформованої згоди.
3. Практики отримання інформованої згоди в онлайн-форматі, наживо.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Вимоги щодо мови написання інформованої згоди. Етичні принципи.
2. Складання шаблону інформованої згоди.

Скласти інформовану згоду для досліджуваних, яких Ви запрошуєте взяти участь у дослідженні, яке перевіряє припущення: «Внутрішня інвалідизація впливає на категоричність в оцінках себе та інших, готовність прощати інших та себе, формувати довірливі стосунки».

У гугл-формі буде 4 методики, невелика анкета на 5-6 запитань стосовно соціально-демографічних даних. Час заповнення всіх методик -25-30 хвилин.

Практичне заняття № 2 (2 год.)

Тема: «Дебріфінг як компонент наукового емпіричного дослідження»

Мета: Вивчити специфіку проведення заходів дебріфінгу в усній та письмовій формах, сформувати шаблон для письмового дебріфінгу уразі неповного інформовання респондентів щодо мети дослідження.

Питання для обговорення:

1. Форми омани респондентів під час інформовання та інструктування.
2. Основні етапи процедури дебріфінгу, функції дебріфінгу.
3. Основні складові дебріфінгу.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Специфіка «face to face» процедури та письмового варіанту.
2. Формування шаблону письмової форми дебріфінгу на прикладі дослідження:

Ви проводити дебріфінг після дослідження, яке перевіряє припущення: «Самоінвалідизація впливає на категоричність в оцінках себе та інших, готовність прощати інших та себе, формувати довірливі стосунки» (У гугл-формі буде 4 методики, невелика анкета на 5-6 запитань стосовно соціально-демографічних даних).

Практичне заняття № 3 (2 год.)

Тема: «Алгоритм перевірки емпіричних припущень»

Мета: Навчитися застосовувати основний алгоритм та правило прийняття рішення при застосування статистичних критеріїв.

Питання для обговорення:

1. Основний алгоритм перевірки емпіричного припущення.
2. Основні статистичні критерії перевірки подібності між центральних тенденцій, дисперсій та зсувів під впливом інтервенцій.
3. Основне правило прийняття рішення.
4. Рівень значущості.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Розв'язання кейсу на перевірку подібності в мірах центральних тенденцій в двох групах (незалежні виміри).
2. Розв'язання кейсу на перевірку значущості зсуву значень за певною психологічною властивістю під впливом психологічної інтервенції (залежні виміри).

Практичне заняття № 4 (2 год.)

Тема: «Описові статистики. Кореляційний аналіз в Jamovi»

Мета: Навчитися проводити обрахунки в пакетах Jamovi/Jusр щодо представлення даних первинної статистичної обробки, кореляційного аналізу.

Питання для обговорення:

1. Описові статистики.
2. Частотний аналіз.
3. Перевірка відповідності емпіричного розподілу даних нормальному розподілу.
4. Кореляційний аналіз. Оцінка та інтерпретація коефіцієнтів кореляції.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Побудова довірчого інтервалу для індивідуальних значень.
2. Особливості та вимоги щодо підготовки даних до процедур, заснованих на розрахунках кореляцій, коваріацій.
3. Конспект статті Graham Hole «Eight things you need to know about interpreting correlations»
(<https://users.sussex.ac.uk/~grahamh/RM1web/Eight%20things%20you%20need%20to%20know%20about%20interpreting%20correlations.pdf>)

Практичне заняття № 5 (2 год.)

Тема: «Регресійний аналіз даних»

Мета: Навчитися створювати та перевіряти прогностичні моделі засобами простої та множинної лінійної регресії.

Питання для обговорення:

1. Проста лінійна модель регресійного аналізу.
2. Множинна лінійна модель регресійного аналізу.
3. Стандартизовані/нестандартизовані коефіцієнти в моделі. Специфіка інтерпретації.
4. Види нелінійних регресійних моделей.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Розв'язання кейсу на формування та перевірку простої лінійної моделі регресійного аналізу.
2. Розв'язання кейсу на формування та перевірку множинної лінійної моделі

регресійного аналізу.

Практичне заняття № 6 (2 год.)

Тема: «Факторний аналіз даних: експлораторний та конфірмаційний»

Мета: Ознайомитися з процедурою проведення факторного аналізу (експлораторного та конфірмаційного) в пакетах Jamovi/Juspr.

Питання для обговорення:

1. Процедура експлораторного факторного аналізу.
2. Аналіз основних результатів експлораторного факторного аналізу.
3. Процедура конфірмаційного факторного аналізу.
4. Аналіз основних результатів конфірмаційного факторного аналізу.
Інтерпретація основних показників відповідності емпіричної моделі теоретичним припущенням.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Розв'язання кейсу на перевірку внутрішньої структури психічного феномена засобами експлораторного факторного аналізу.
2. Розв'язання кейсу на перевірку відповідності отриманої за допомогою конфірмаційного факторного аналізу структури попередній теоретичній моделі.

Практичне заняття № 7 (2 год.)

Тема: «Класифікація засобами кластерного аналізу»

Мета: Ознайомитися з етапами проведення кластеризації, зі специфікою аналізу та інтерпретації результатів, отриманих різними методами проведення кластеризації.

Питання для обговорення:

1. Поняття «кластер». Відмінність «кластеру» від «класу».
2. Метод деревоподібної кластеризації.
3. Метод К-середніх.
4. Двохходове об'єднання.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Розв'язання кейсу на проведення кластеризації деревоподібним методом.
2. Розв'язання кейсу на проведення кластеризації методом К-середніх.
3. Розв'язання кейсу на проведення кластеризації методом двоходового об'єднання.

Практичне заняття № 8 (4 год.)

Тема: «Дисперсійний аналіз даних»

Мета: Ознайомитися з основними етапами проведення дисперсійного аналізу

даних в пакетах Jamovi/Juspr.

Питання для обговорення:

1. Умови застосування процедури дисперсійного аналізу.
2. Однофакторний (ANOVA) дисперсійний аналіз.
3. Багатофакторний (MANOVA) дисперсійний аналіз.
4. Процедура попарного порівняння в дисперсійному аналізі.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Розв'язання кейсу на проведення однофакторного (ANOVA) дисперсійного аналізу.
2. Розв'язання кейсу на проведення багатофакторного (MANOVA) дисперсійного аналізу.

6. Тематика самостійних занять з дисципліни

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Підготовка індивідуального проєкту «Гугл-форма для збирання даних наукового дослідження»	4
2	Вимоги щодо мови написання інформованої згоди. Етичні принципи.	4
3	Складання шаблону інформованої згоди.	4
4	Специфіка «face to face» процедури та письмового варіанту.	4
5	Формування шаблону письмової форми дебріфінгу	4
6	Розробка анкети для збирання соціально-демографічних даних.	4
7	Основні характеристики організації, які збираються в межах організаційного контексту.	4
8	Основні характеристики стану здоров'я, перебігу хвороби, які збираються в межах клінічного контексту.	4
9	Розв'язання кейсу на перевірку подібності в мірах центральних тенденцій в двох групах (незалежні виміри).	3
10	Розв'язання кейсу на перевірку значущості зсуву значень за певною психологічною властивістю під впливом психологічної інтервенції (залежні виміри).	3
11	Побудова довірчого інтервалу для індивідуальних значень.	3
12	Особливості та вимоги щодо підготовки даних до процедур, заснованих на розрахунках кореляцій, коваріацій.	3
13	Конспект статті Graham Hole «Eight things you need to know about interpreting correlations» (https://users.sussex.ac.uk/~grahamh/RM1web/Eight%20things%20you%20need%20to%20know%20about%20interpreting%20correlations.pdf)	3
14	Підготовка до модульного контролю 1. Виконання тестових завдань на платформі «KWIGA»	3
15	Розв'язання кейсу на формування та перевірку простої лінійної моделі регресійного аналізу.	3

16	Розв'язання кейсу на формування та перевірку множинної лінійної моделі регресійного аналізу.	3
17	Розв'язання кейсу на перевірку внутрішньої структури психічного феномена засобами експлораторного факторного аналізу.	3
18	Розв'язання кейсу на перевірку відповідності отриманої за допомогою конфірматорного факторного аналізу структури попередній теоретичній моделі.	3
19	Розв'язання кейсу на проведення кластеризації деревоподібним методом.	3
20	Розв'язання кейсу на проведення кластеризації методом К-середніх.	3
21	Розв'язання кейсу на проведення кластеризації методом двоходового об'єднання.	3
22	Розв'язання кейсу на проведення однофакторного (ANOVA) дисперсійного аналізу.	3
23	Розв'язання кейсу на проведення багатофакторного (MANOVA) дисперсійного аналізу.	3
24	Підготовка до модульного контролю 2. Виконання тестових завдань на платформі «KWIGA»	3
Всього		80

7. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни “Сучасний аналіз даних в психології”

використовуються наступні методи оцінювання навчальної роботи студентів:

- тести;
- залікове модульне тестування та опитування;
- оцінка виконання практичних робіт;
- захист індивідуального проєкту.

8. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни “Сучасний аналіз даних в психології” визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2		Самостійна робота
5%	10%	5%	10%	70%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Самостійна робота
1. Оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (10 занять, 10 тем – 10 оцінок).	2. Модульний контроль 1 проводиться на 4 занятті. Оцінка за Модульний контроль 1 виставляється на підставі виконання письмового завдання.	1. Оцінка за поточне оцінювання визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять (10 занять, 10 тем – 10 оцінок). 2. Модульний контроль 2 проводиться на останньому практичному занятті. Оцінка за Модульний контроль 2 виставляється на підставі виконання письмового завдання.		Оцінювання завдань для самостійного опрацювання

Усі форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів зазначенні в положенні університету про оцінювання результатів вивчення навчальної дисципліни.

Шкала оцінювання

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	зараховано	A (відмінно)
85-89		B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74		D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незараховано	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№ п/п	Найменування	Номер теми
1	Мультимедійний проектор	1-8
2	Проекційний екран	
3	Комунікаційне програмне забезпечення (Google Chrome, Firefox)	
4	Наявність доступу до мережі Інтернет	
5	Персональні комп'ютери, ноутбук.	
6	Комунікаційне програмне забезпечення (Zoom) для проведення занять у режимі он-лайн (за необхідності)	
7	Програмне забезпечення: ОС Windows	
8	Інструменти Microsoft Office (Word; Excel; Power Point і т. і.)	
9	Комунікаційне програмне забезпечення (Google Chrome, Firefox)	

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- Боснюк В. Ф. Математичні методи в психології. Курс лекцій. Національний університет цивільного захисту України. Харків, 2016. 56 с.
- Боснюк В. Ф. Математичні методи в психології: курс лекцій. Мультимедійне навчальне видання. Х.: НУЦЗУ, 2020. 141 с.
- Боснюк В. Роль показника розміру ефекту в сучасних психологічних дослідженнях. Проблеми екстремальної та кризової психології 2021. № 2(2). С. 97-109. DOI: <https://doi.org/10.52363/dcpp-2021.2.9>
- Климчук В.О. Математичні методи у психології. Навчальний посібник для студентів психологічних спеціальностей. К.: Освіта України. 2009. 288 с. URL: http://umo.edu.ua/images/content/aspirantura/zabezp_discipl/%D0%9A%D0%B%D0%B8%D0%BC%D1%87%D1%83%D0%BA.pdf

5. Майборода Р. Є. Комп'ютерна статистика: підручник. Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Київський університет, 2019. 589 с.
6. Олефір В. О. Математичні методи в психології. Конспект лекцій. URL: https://psychology.karazin.ua/dist2020/materialy/Olefir_konspekt_mat.pdf
7. Руденко В.М., Руденко Н.М. Математичні методи в психології: підручник. К. : Академвидав, 2009. 384 с.
8. Denson, T.F., Anderson, C.A. (2023) Experimental methods. In *The Cambridge Handbook of Research Methods and Statistics for the Social and Behavioral Sciences*, 333 - 356, <http://dx.doi.org/10.1017/9781009010054.017> URL: https://www.researchgate.net/publication/371015474_Experimental_Methods
9. Elmes, D.G., Kantowitz, B.H., Roediger, III H.L., Powel, R., Roediger, H.L. (2011) *Research methods in psychology*. 9th edition. Hardcover. 480 p.
10. *Handbook of Research Methods in Experimental Psychology* (2003) / ed. by F.D. Stephen. Blackwell Publishing. 518 p. URL: <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/47851/1/153.pdf>
11. Hancock, G.R., Stapleton, L.M., Mueller, R.O. (2019). *The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences*. Second Edition.
12. Herzog, M.H., Francis, G., Clarke, A. *Understanding Statistics and Experimental Design How to Not Lie with Statistics*. Springer, 2019. 142 p. DOI: 10.1007/978-3-030-03499-3 URL: <https://library.oapen.org/bitstream/id/553fdb7d-9981-4e99-b0a9-6241622b1ad5/1007132.pdf>
13. Hayes, Andrew F. (2022) *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis : a regression-based approach*. N.Y., London: The Guilford Press.
14. Gupta UC. Informed consent in clinical research: Revisiting few concepts and areas. *Perspect Clin Res*. 2013 Jan;4(1):26-32. doi: 10.4103/2229-3485.106373. PMID: 23533976; PMCID: PMC3601699. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3601699/>
15. Kantowitz, B.H., Roediger, III H.L., Elmes, D.G. (2009) *Experimental Psychology*, Ninth Edition. Wadsworth, Cengage Learning. 551 p. URL: https://ep.gdufs.edu.cn/_local/9/3C/79/DFCE06C0AB3CBD688B102121350_6EC25E4B_A48936.pdf
16. Kumar, D.K., NAM Noor (2013) *Ways and means of research method*. Research India Publications, 1st Edition, India. URL: https://www.researchgate.net/publication/361880298_WAYS_AND_MEANS_OF_RESEARCH_METHOD
17. Manti S, Licari A. How to obtain informed consent for research. *Breathe* (Sheff). 2018 Jun;14(2):145-152. doi: 10.1183/20734735.001918.
18. Martin, D.W. *Doing psychological experiments*. (2008) 7th Edition. Wadsworth/Thomson Learning. URL: https://www.researchgate.net/profile/Mohammad-Khakshour/publication/283284170_doing_psychology_experiments/links/5630738d08aefac54d8f1cc7/doing-psychology-experiments.pdf
19. Mayrhofer, R., Kuhbandner, C., & Lindner, C. (2021). The Practice of Experimental Psychology: An Inevitably Postmodern Endeavor. *Frontiers in psychology*, 11, 612805. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.612805> URL:

<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.612805/full>

20. Miller, S. (2005) Experimental design and statistics. 2th edition. N.Y. Taylor and Francis e-Library. 156 p. URL: <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/16636/1/41.pdf>
21. Pandey, P., Pandey, M.M. (2015) Research methodology: tools and techniques. Bridge Center, Romania. URL: <https://www.euacademic.org/BookUpload/9.pdf>
22. Ross, S.M., Morrison, G.R. (2004) Experimental research methods In: Jonassen, D.J., Ed., Handbook of Research on Educational Communications and Technology, 2nd Edition, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, 1021-1043. URL: https://www.researchgate.net/publication/201382131_Experimental_Research_Methods

Інформаційні ресурси:

1. Електронні ресурси ЗФУУ: <https://repo.usfu.edu.ua/home>
2. Open Textbook library (<https://open.umn.edu/opentextbooks>)
3. Psychometric society (<https://www.psychometricsociety.org/>)
4. American psychological association (<https://www.apa.org/>)
5. APA Databases and Electronic Resources (<https://www.apa.org/pubs/databases>)
6. Українське психометричне товариство (<https://psychometric-society.org.ua/>)
7. Basic Statistics. Coursera. URL: <https://ru.coursera.org/learn/basic-statistics>
8. Introduction to Statistics. Coursera. URL: <https://ru.coursera.org/learn/stanford-statistics>
9. Methods and statistics in social sciences. Coursera. URL: <https://ru.coursera.org/specializations/social-science>