

Департамент освіти і науки
Сумської обласної державної адміністрації
Комунальний заклад Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

Факультет підвищення кваліфікації та перепідготовки

Кафедра психології

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

ОК 13. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В ПСИХОЛОГІЇ

Галузь знань: 05 Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність: 053 Психологія

Освітньо-професійна програма: «Практична психологія»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський) рівень

Ступінь вищої освіти: магістр

Освітня кваліфікація: магістр психології; практичний психолог

Форма навчання: денна/заочна

Затверджено на засіданні
кафедри психології
Протокол № 21 від 14.06.2024 р.

Завідувач кафедри



Алла ВОЗНЮК

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Статус освітнього компоненту	Обов'язкова компонента освітньої програми
Загальна кількість кредитів ECTS	3 кредити
Кількість годин	Загальний обсяг годин – 90 годин. Для денної форми навчання: лекції – 14 годин; семінарські заняття – 16 годин; самостійна робота – 60 годин. Для заочної форми навчання: лекції – 8 годин; семінарські заняття – 10 годин; самостійна робота – 72 години.
Курс та семестр вивчення освітнього компоненту	Денна форма: курс – 2-й; семестр – 1-й. Заочна форма: курс – 2-й; семестр – 1-й.
Вид підсумкового контролю	Диференційований залік
Мова викладання	Українська
Кафедра що забезпечує викладання	Кафедра психології
Інформація про викладача, який забезпечує вивчення освітнього компоненту	Вознюк Алла Вікторівна, доктор психологічних наук, професор, завідувача кафедри психології.
Інформація про консультації	Очна/ Он-лайн (за потреби)
Пререквізити (передумови для вивчення освітнього компоненту)	Загальна психологія. Експериментальна психологія.
Пореквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу)	Інноваційні технології в психології.
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Метою викладання освітнього компоненту є розкриття специфіки використання математичних методів в психології; визначення особливостей призначення, змісту та алгоритму розрахунку критеріїв у процесі обробки даних психологічного дослідження.

Основні завдання вивчення освітнього компоненту:

1. Дати ґрунтовні та систематичні знання про математичні методи в психології.

2. Сформувати практичні вміння та навички застосування математичних методів в психології, що пов'язані, зокрема, з проблемами: встановлення відмінностей за рівнем досліджуваної ознаки; оцінки достовірності зсуву в значеннях досліджуваної ознаки; виявлення відмінностей в розподілі ознаки; визначення ступеню узгодженості змін; аналіз змін ознаки під впливом контролюючих умов.

3. Забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), які впливатимуть на якісне виконання посадових обов'язків майбутніх практичних психологів й готовність їх до професійного самовдосконалення.

3. ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Інтегральна компетентність – здатність вирішувати складні завдання і проблеми у процесі навчання та професійної діяльності у галузі психології, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК4. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК6. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК7. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

Спеціальні компетентності (СК):

СК1. Здатність здійснювати теоретичний, методологічний та емпіричний аналіз актуальних проблем психологічної науки та/або практики.

СК3. Здатність обирати і застосувати валідні та надійні методи наукового дослідження та/або доказові методики і техніки практичної діяльності.

СК6. Здатність ефективно взаємодіяти з колегами в моно- та мультидисциплінарних командах.

СК11. Здатність застосовувати сучасні науково-обґрунтовані теорії, підходи, технології визначення психологічних умов розвитку/ формування/ попередження/ подолання психологічних проблем різної категорії громадян відповідно до запиту, враховуючи вікові, психофізіологічні, особистісні особливості, психоемоційні стани.

Програмні результати навчання (ПР):

ПР1. Здійснювати пошук, опрацювання та аналіз професійно важливих знань із різних джерел із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

ПР2. Вміти організовувати та проводити психологічне дослідження із застосуванням валідних та надійних методів.

ПР3. Узагальнювати емпіричні дані та формулювати теоретичні висновки.

ПР4. Робити психологічний прогноз щодо розвитку особистості, груп, організацій.

ПР8. Оцінювати ступінь складності завдань діяльності та приймати рішення про звернення за допомогою або підвищення кваліфікації.

ПР9. Вирішувати етичні дилеми з опорою на норми закону, етичні принципи та загальнолюдські цінності.

ПР12. Вміти застосовувати сучасні науково-обґрунтовані теорії, підходи, технології визначення психологічних умов розвитку/формування/ попередження/ подолання психологічних проблем різної категорії громадян відповідно до запиту, враховуючи вікові, психофізіологічні, особистісні особливості, психоемоційні стани.

4. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Розподіл годин за денною формою навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		лекції	сем. заняття	сам. робота
Модуль 1				
Змістовий модуль 1. Сутність непараметричних критеріїв та їх роль в математичній обробці психологічного дослідження.				
Тема 1. Основні поняття, використані в математичній обробці психологічних даних.	10	2	2	6
Тема 2. Встановлення відмінностей за рівнем досліджуваної ознаки.	10	2	2	6
Тема 3. Оцінка достовірності зсуву в значеннях досліджуваної ознаки.	10	2	2	6
Тема 4. Виявлення відмінностей в розподілі ознаки.	10	2	2	6
Разом за змістовим модулем 1	40	8	8	24
Змістовий модуль 2. Особливості використання параметричних критеріїв у процесі обробки даних психологічного дослідження.				
Тема 5. Багатофункціональні статистичні критерії.	11	2	2	7
Тема 6. Метод рангової кореляції.	11	2	2	7
Тема 7. Дисперсійний аналіз.	13	2	4	7
Разом за змістовим модулем 2	35	6	8	21
Усього годин	75	14	16	45
Модуль 2				
ІНДЗ	15			15
Разом	90	14	16	60

Розподіл годин за заочною формою навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		лекції	сем. заняття	сам. робота
Модуль 1				
Змістовий модуль 1. Сутність непараметричних критеріїв та їх роль в математичній обробці психологічного дослідження.				
Тема 1. Основні поняття, використані в математичній обробці психологічних даних.	10	1	1	8
Тема 2. Встановлення відмінностей за рівнем досліджуваної ознаки.	10	1	1	8
Тема 3. Оцінка достовірності зсуву в значеннях досліджуваної ознаки.	10	1	1	8
Тема 4. Виявлення відмінностей в розподілі ознаки.	10	1	1	8
Разом за змістовим модулем 1	40	4	4	32
Змістовий модуль 2. Особливості використання параметричних критеріїв у процесі обробки даних психологічного дослідження.				
Тема 5. Багатофункціональні статистичні критерії.	11	1	2	8
Тема 6. Метод рангової кореляції.	11	1	2	8
Тема 7. Дисперсійний аналіз.	13	2	2	9
Разом за змістовим модулем 2	35	4	6	25
Усього годин	75	8	10	57
Модуль 2				
ІНДЗ	15			15
Разом	90	8	10	72

5. ОСНОВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Змістовий модуль 1.

Сутність непараметричних критеріїв та їх роль в математичній обробці психологічного дослідження

Тема 1. Основні поняття, використані в математичній обробці психологічних даних.

Лекція. Ознаки і перемінні. Шкали вимірювання (номінальна шкала; порядкова шкала; шкала інтервалів; шкала рівних відносин). Статистичні гіпотези, їх види та особливості (нульова та альтернативна). Статистичні критерії (параметричні та непараметричні). Рівні статистичної значущості. Особливості побудови «осі значущості» (зона значущості; зона незначущості; зона невизначеності). Класифікація завдань і методів їх вирішення. Комп'ютерні методи практичної психології. Пакет STATISTICA – це універсальний пакет статистичного аналізу, в якому реалізовані основні математичні методи аналізу даних психологічних досліджень. SPSS – важливий програмний інструмент для дослідження в психології.

Самостійна робота. Розподіл ознаки. Параметри розподілу (математичне очікування; дисперсія; показники асиметрії; ексцеси). Можливості та обмеження статистичних критеріїв. Прийняття рішення про вибір методу математичної обробки.

Семінарське заняття. Ознаки і змінні. Шкали вимірювання. Розподіл ознаки. Параметри розподілу. Статистичні гіпотези, їх види та особливості. Статистичні критерії. Можливості та обмеження статистичних критеріїв. Рівні статистичної значущості. Особливості побудови «осі значущості». Класифікація завдань і методів їх вирішення. Прийняття рішення про вибір методу математичної обробки. Особливості використання пакету STATISTICA для аналізу даних психологічних досліджень. Можливості здійснення математичної обробки даних психологічних спостережень за допомогою статистичного пакету SPSS.

Тема 2. Встановлення відмінностей за рівнем досліджуваної ознаки

Лекція. Обґрунтування завдання співставлення і порівняння. Q – критерій Розенбаума (призначення критерія; опис критерія; графічне зображення критерія Q ; обмеження критерія Q ; алгоритм розрахунку критерія Розенбаума). U – критерій Манна-Уїтні (призначення критерія; опис критерія; графічне зображення критерія U ; обмеження критерія U ; правила ранжування; алгоритм розрахунку критерія U Манна-Уїтні).

Самостійна робота. H – критерій Крускала-Уолліса (призначення критерія; опис критерія; графічне зображення критерія H ; обмеження критерія H ; алгоритм розрахунку критерія H Крускала-Уолліса). Сутність змісту та структури S – критерій тенденцій Джонкіра (призначення критерія; опис критерія; графічне зображення критерія S ; обмеження критерія S ; алгоритм підрахунку критерія S Джонкіра). Алгоритм прийняття рішення про вибір критерія для співставлення.

Семінарське заняття. Обґрунтування завдання співставлення і порівняння. Особливості призначення та зміст Q – критерія Розенбаума. Загальна характеристика U – критерія Манна-Уїтні. H – критерій Крускала-Уолліса, особливості використання. Сутність змісту та структури S – критерія тенденцій Джонкіра. Алгоритм прийняття рішення про вибір критерія для співставлення.

Тема 3. Оцінка достовірності зсуву в значеннях досліджуваної ознаки

Лекція. Обґрунтування завдання дослідження змін. Різновиди факторів при яких відбулися достовірності зміни («зсуви») в показниках, що вимірювалися. Види зсувів (часові, ситуаційні, уявні та вимірні зсуви; зсуви під впливом експериментальних дій; структурні зсуви). G – критерій знаків (призначення критерія G; опис критерія; графічне зображення критерія G; обмеження критерія; алгоритм розрахунку критерія G). T – критерій Вілкоксона (призначення критерія T; опис критерія; графічне зображення критерія T; обмеження і застосування критерія Вілкоксона; алгоритм розрахунку критерія T Вілкоксона).

Самостійна робота. Класифікація зсувів і критеріїв оцінки їх статистичної імовірності. Критерій χ_r^2 Фрідмана (призначення критерія; опис критерія; графічне зображення критерія; обмеження критерія; алгоритм розрахунку критерія χ_r^2). L – критерій тенденцій Пейджа (призначення критерія; опис критерія; графічне зображення критерія; обмеження критерія; алгоритм підрахунку критерія тенденцій L Пейджа). Алгоритм прийняття рішення про вибір критерія оцінки змін.

Семінарське заняття. Різновиди факторів, за яких відбулися імовірні зміни («зсуви») в показниках, що вимірювалися. Види зсувів. Класифікація зсувів і критеріїв оцінки їх статистичної імовірності. G – критерій знаків, особливості використання. Загальна характеристика T – критерія Вілкоксона. Сутність змісту та структури критерія χ_r^2 Фрідмана. Особливості призначення та зміст L – критерія тенденцій Пейджа. Алгоритм прийняття рішення про вибір критерія.

Тема 4. Виявлення відмінностей в розподілі ознаки

Лекція. Обґрунтування завдання порівняння розподілу ознаки. χ^2 – критерій Пірсона (призначення критерія; опис критерія; графічне зображення; обмеження критерія; алгоритм розрахунку критерія χ^2 ; особливі випадки у використанні критерія χ^2 Пірсона). Алгоритм вибору критерія для порівняння розподілу.

Самостійна робота. λ – критерій Колмогорова-Смирнова (призначення критерія; опис критерія; графічне зображення критерія; обмеження критерія λ ; алгоритм підрахунку абсолютної величини різниць d між емпіричним і рівномірним розподілами; алгоритм підрахунку критерія λ при співставленні двох емпіричних розподілів).

Семінарське заняття. Обґрунтування завдання порівняння розподілу досліджуваної ознаки. χ^2 – критерій Пірсона, особливості використання. Сутність змісту та структури λ – критерія Колмогорова-Смирнова. Алгоритм вибору критерія для порівняння розподілу досліджуваної ознаки.

Змістовий модуль 2.

Особливості використання параметричних критеріїв у процесі обробки даних психологічного дослідження.

Тема 5. Багатофункціональні статистичні критерії

Лекція. Поняття багатофункціональних критеріїв. Різновиди ефектів при співставленні часток спостережень в певній вибірці (встановлене значення якісно визначеної ознаки; встановлений рівень кількісно вимірювальної ознаки; визначене співвідношення значень або рівнів досліджуваної ознаки). Критерій ϕ^* – кутове перетворення Фішера (призначення критерія ϕ^* ; опис критерія ϕ^* – кутове перетворення Фішера; графічне зображення критерія ϕ^* ; обмеження критерія ϕ^* ; алгоритм розрахунку критерія ϕ^* – кутове перетворення Фішера).

Самостійна робота. Біноміальний критерій m (призначення біноміального критерія m ; опис біноміального критерія m ; графічне зображення біноміального критерія m ; обмеження біноміального критерія m ; особливість вибору критерія для співставлення емпіричної частоти з теоретичною при різних можливостях досліджуваного ефекту P і різних гіпотезах; алгоритм використання біноміального критерія m). Багатофункціональні критерії як ефективні замітники традиційних критеріїв. Алгоритм вибору багатофункціональних критеріїв.

Семінарське заняття. Поняття багатофункціональних критеріїв. Різновиди ефектів при порівнянні відсоткових часток спостережень у певній вибірці. Критерій ϕ^* – кутове перетворення Фішера, особливості використання. Сутність змісту та структури біноміального критерія m . Багатофункціональні критерії як замітники традиційних критеріїв. Алгоритм вибору багатофункціональних критеріїв.

Тема 6. Метод рангової кореляції

Лекція. Обґрунтування завдання дослідження узгоджених дій. Визначення понять «кореляція», «кореляційний зв'язок», «кореляційна залежність». Коефіцієнт рангової кореляції r_s Спірмена (призначення рангового коефіцієнта кореляції; опис методу; графічне зображення методу рангової кореляції; обмеження коефіцієнту рангової кореляції; алгоритм розрахунку коефіцієнта рангової кореляції Спірмена r_s).

Самостійна робота. Різновид кореляційного зв'язку за: формою (прямолінійний та криволінійний); спрямованістю ((позитивний («прямий») і негативний («зворотній»)); ступенем (силою) (загальний і частковий).

Семінарське заняття. Визначення понять «кореляція», «кореляційний зв'язок», «кореляційна залежність». Обґрунтування завдання дослідження узгоджених дій. Різновиди кореляційного зв'язку. Сутність змісту та призначення методу рангової кореляції r_s Спірмена.

Тема 7. Дисперсійний аналіз

Лекція. Поняття дисперсійного аналізу. Два принципових шляхи розподілу всіх досліджуваних змінних на: незалежні (фактори) та залежні (результативні ознаки) змінні. Однофакторний дисперсійний аналіз для незалежних вибірок (призначення методу; опис методу; графічне зображення методу; обмеження методу однофакторний дисперсійного аналізу для незалежних вибірок; розрахунок основних величин для однофакторний дисперсійного аналізу; послідовність операцій в однофакторний дисперсійному аналізі для незалежних вибірок).

Самостійна робота. Підготовка даних до дисперсійного аналізу: 1) створення комплексів; 2) рівновага комплексів; 3) перевірка правильного розподілу результативної ознаки; 4) перетворення емпіричних даних з метою спрощення підрахунків. Дисперсійний аналіз для залежних вибірок (призначення методу; опис методу; графічне зображення методу; обмеження методу; розрахунок проміжних величин для критерія F ; послідовність операцій в однофакторний моделі дисперсійного аналізу для залежних вибірок).

Семінарське заняття. Поняття дисперсійного аналізу. Два принципових шляхи розподілу всіх досліджуваних змінних. Підготовка даних до дисперсійного аналізу. Однофакторний дисперсійний аналіз. Двофакторний дисперсійний аналіз. Обґрунтування завдання для оцінки взаємодії двох факторів.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне науково-дослідне завдання здобувачів вищої освіти полягає у поглибленому вивченні непараметричних та параметричних критеріїв у процесі обробки даних психологічного дослідження; сформуванні практичних вмінь та навичок застосування математичних методів в психології (встановлення відмінностей за рівнем досліджуваної ознаки; оцінки достовірності зсуву в значеннях досліджуваної ознаки; виявлення відмінностей в розподілі ознаки; визначення ступеню узгодженості змін; аналіз змін ознаки під впливом контролюючих умов) та оформляється як науковий реферат.

Здобувач вищої освіти може обрати одну із запропонованих викладачем тем наукового дослідження, або виконати індивідуальне науково-дослідне завдання з врахуванням власних наукових інтересів.

Приблизна тематика наукових рефератів

1. Статистичне спостереження: види, способи, принципи та помилки
2. Міри мінливості.
3. Регресійний аналіз.
4. Факторний аналіз.
5. Кластерний аналіз.
6. Дисперсійний аналіз.
7. Технології формування вибірки.
8. Математичне планування експерименту.
9. Методи дисперсійного аналізу.
10. Методи кореляційного аналізу.
11. Математичні методи прогнозування.
12. Розподіл даних. Нормальний закон розподілу та його застосування.
13. Математичні методи в психології та продуктивність їх застосування.
14. Статистична значимість: визначення, рівні та їх специфіка.
15. Однофакторний дисперсійний аналіз для незалежних вибірок.
16. Дисперсійний аналіз для залежних вибірок.
17. Обґрунтування завдання для оцінки взаємодії двох факторів.
18. Двофакторний дисперсійний аналіз для незалежних вибірок.
19. Двофакторний дисперсійний аналіз для залежних вибірок.
20. Історія становлення експериментальної психології як науки.

ЗМІСТ МОДУЛЬНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Контрольна робота № 1

Варіант 1.

1. Визначення, об'єкт, предмет і завдання експериментальної психології.
2. Сутність та основні види організаційних методів психологічного дослідження.

Варіант 2.

1. Сутність понять «наука», «метод», «методика» та їх особливості.
2. Визначення, особливості та різновиди інтерпретаційних методів психологічного дослідження.

Варіант 3.

1. Визначення, рівні, функції, принципи методології.
2. Сутність та характеристика методів обробки даних психологічного дослідження.

Варіант 4.

1. Сутність, особливості та різновиди наукового дослідження.
2. Сутність, різновиди та специфіка емпіричних методів психологічного дослідження частково-психологічного значення.

Варіант 5.

1. Визначення та етапи наукового дослідження.
2. Сутність, різновиди та специфіка емпіричних методів психологічного дослідження загально-психологічного значення.

Контрольна робота № 2

Варіант 1.

1. Сутність та специфіка експериментального дослідження в психології. Відмінність експерименту від інших методів дослідження.
2. Сутність та основні правила формування експериментальної вибірки.

Варіант 2.

1. Різновиди експериментальних досліджень.
2. Сутність та різновиди узагальнення результатів експериментального дослідження. Типові помилки узагальнення експериментальних даних.

Варіант 3.

1. Визначення, різновиди та особливості формулювання гіпотези експериментального дослідження.
2. Поняття, рівні та складові інтерпретації результатів експерименту.

Варіант 4.

1. Загальна схема експериментального дослідження в психології.
2. Сутність та види експериментальних змінних в психологічному дослідженні.

Варіант 5.

1. Сутність, ознаки та різновиди планів експериментального дослідження в психології.
2. Визначення та різновиди валідності експериментального дослідження в психології.

ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Ознаки і змінні. Шкали вимірювання.
2. Розподіл ознаки. Параметри розподілу.
3. Статистичні гіпотези.
4. Статистичні критерії.
5. Можливості та обмеження статистичних критеріїв.
6. Рівні статистичної значущості.
7. Особливості побудови «осі значущості».
8. Класифікація завдань і методів їх вирішення.
9. Прийняття рішення про вибір методу математичної обробки.
10. Особливості призначення та зміст Q – критерія Розенбаума.
11. Загальна характеристика U – критерія Манна-Уїтні.
12. H – критерій Крускала-Уолліса, особливості використання.
13. Сутність змісту та структури S – критерія тенденцій Джонкіра.
14. Алгоритм прийняття рішення про вибір критерія для співставлення.
15. Різновиди факторів, за яких відбулися дійсні зміни в показниках, що вимірювалися.

16. Види зсувів.
17. Класифікація зсувів і критеріїв оцінки їх статистичної імовірності.
18. G – критерій знаків, особливості використання.
19. Загальна характеристика T – критерія Вілкоксона.
20. Сутність змісту та структури критерія χ_r^2 Фрідмана.
21. Особливості призначення та зміст L – критерія тенденцій Пейджа.
22. Алгоритм прийняття рішення про вибір критерія оцінки змін.
23. Обґрунтування завдання порівняння розподілу ознаки.
24. χ^2 – критерій Пірсона, особливості використання.
25. Сутність змісту та структури λ – критерія Колмогорова-Смирнова.
26. Алгоритм вибору критерія для порівняння розподілу.
27. Поняття багатофункціональних критеріїв.
28. Різновиди ефектів при співставленні відсоткових часток спостережень у вибірці.
29. Критерій ϕ^* – кутове перетворення Фішера, особливості використання.
30. Сутність змісту та структури біноміального критерія m.
31. Багатофункціональні критерії як ефективні замітники традиційних критеріїв.
32. Алгоритм вибору багатофункціональних критеріїв.
33. Визначення понять «кореляція», «кореляційний зв'язок», «кореляційна залежність».
34. Різновиди кореляційного зв'язку.
35. Коефіцієнт рангової кореляції r_s Спірмена.
36. Поняття дисперсійного аналізу.
37. Два принципових шляхи розподілу всіх досліджувальних змінних.
38. Підготовка даних до дисперсійного аналізу.
39. Однофакторний дисперсійний аналіз для незалежних вибірок.
40. Однофакторний дисперсійний аналіз для залежних вибірок.
41. Обґрунтування завдання для оцінки взаємодії двох факторів.
42. Двофакторний дисперсійний аналіз для незалежних та залежних вибірок.

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ОЦІНЮВАННЯ

Методи викладання та навчання:

- МН1. Словесний.
- МН2. Наочний.
- МН3. Самостійне навчання.
- МН4. Практичний метод.
- МН5. Проблемно-пошуковий метод.
- МН6. Дослідницький метод.
- МН7. Інтерактивні методи навчання.

Види контролю: поточний та підсумковий (модульний, семестровий).

Форми оцінювання:

Формативне оцінювання:

- ФО1. Письмові та усні коментарі, настанови викладачів у процесі навчання.
- ФО2. Письмові та усні коментарі викладача за результатами виконаного завдання.

ФО3. Письмові та усні коментарі викладача щодо динаміки навчальних досягнень.

ФО4. Формування навичок самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання.

Сумативне оцінювання:

СО1. Оцінювання результатів виконаних завдань на семінарських заняттях.

СО2. Оцінювання результатів виконаних завдань за самостійну роботу.

СО3. Виконання та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.

СО4. Виконання модульної контрольної роботи.

СО6. Підсумковий контроль (диференційований залік).

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), шкалою (A,B,C,D,E,FX,F), національною 4-х бальною шкалою для диференційованого заліку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Накопичувальна бально-рейтингова система передбачає оцінювання за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, які спрямовані на опанування змісту освітніх компонентів з даної освітньо-професійної програми. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється у формі поточного, модульного та підсумкового контролю.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських занять і має на меті перевірку знань здобувачів вищої освіти з окремих тем та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю знань здобувачів можуть бути усна відповідь та доповнення під час заняття, а також письмові роботи, що передбачені планами семінарських занять. Максимальна сума балів під час поточного контролю на кожному із семінарських занять становить 5 балів, і за самостійну роботу кожної теми змістового модуля – 3 бали.

Модульний контроль проводиться як підсумкова контрольна робота за даним змістовим модулем з метою оцінки результатів знань здобувачів вищої освіти після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Модульна контрольна робота передбачає виконання здобувачами письмової відповіді на питання за визначеними варіантами. Результати модульної контрольної роботи зі змістового модуля оцінюються за 5-бальною шкалою. *Виконання індивідуального науково-дослідного завдання (ІНДЗ)* з даного освітнього компоненту оцінюється у 9 балів. *Підсумковий контроль* знань – диференційований залік, який оцінюється у 25 балів. Форма проведення підсумкового контролю – усна.

Сумарна мінімальна кількість балів, яку необхідно набрати для отримання позитивної оцінки з окремого освітнього компоненту, – 60 балів. При цьому здобувач повинен отримати необхідний мінімум з кожного модуля, включаючи результати самостійної роботи. Здобувач не може бути допущений до складання підсумкового контролю знань з освітнього компоненту, якщо він не склав усі передбачені модульні контрольні роботи. Якщо здобувач не набрав потрібної кількості балів (мінімум 35), то він не допускається до підсумкового контролю. У термін, визначений деканатом, такий здобувач повинен представити викладачу у письмовому вигляді виконані завдання передбачені семінарськими заняттями

та самостійною роботою. Лише після цього здобувач допускається до підсумкового контролю. Здобувачі вищої освіти, які протягом триместру набрали необхідну кількість балів для отримання позитивної оцінки з дисципліни, – не менше 60 балів, мають можливість: не складати диференційований залік, а отримати його автоматично, відповідно до рейтингової оцінки, переведеної в оцінку за національною шкалою; складати диференційований залік з метою підвищення рейтингу з освітнього компоненту.

Якщо здобувач виконав і захистив всі види робіт передбачені освітнім компонентом, брав активні участь на заняттях, то до його підсумкової оцінки додаються заохочувальні бали (до 15 балів). Загальна підсумкова оцінка здобувача вищої освіти з освітнього компоненту розраховується за накопичувальною системою і дорівнює сумі всіх балів, які було здобуто на кожному з етапів контролю – поточного, модульного контролю, підсумкового контролю, та заохочувальних балів.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ

Складові змiстовних модулiв	Змiстовний модуль 1					Змiстовний модуль 2				Iндeкc	Пiдсумковий контроль	Загальна сума балiв
	T 1	T 2	T 3	T 4	MK 1	T 5	T 6	T 7	MK 2			
Кiлькiсть балiв за темами, у т.ч. за видами робiт:	8	8	8	8		8	8	8		9	25	100
- семiнарськi заняття	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
- самостiйна робота	3	3	3	3		3	3	3				
Кiлькiсть балiв за модуль	37					29						

Шкала оцiнювання: нацiональна та ECTS

Сума балiв за всi види навчальної дiяльностi	Оцiнка ECTS	Оцiнка за нацiональною шкалою	
		для екзамeну	для диференцiйованого залiку, курсової роботи
91 – 100	A	вiдмiнно	зараховано
81-90	B	добре	
71-80	C		
61-70	D	задовiльно	
51-60	E		
31-50	FX	незадовiльно з можливiстю повторного складання	не зараховано з можливiстю повторного складання
0-30	F	незадовiльно з обов'язковим повторним вивченням дисциплiни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисциплiни

7. ЗМIСТ IНФОРМАЦIЙНОГО ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Методичне забезпечення

1. Математичні методи в психології: методичні рекомендації до самостійної роботи для спеціальності 053 Психологія / укладач А. В. Вознюк. Суми: НВВ КЗ СОППО. 2022. 28 с.

2. Математичні методи в психології: методичні рекомендації до семінарських занять для спеціальності 053 Психологія / укладач А. В. Вознюк. Суми: НВВ КЗ СОІППО. 2022. 28 с.

3. Математичні методи в психології: методичне забезпечення контролю знань для спеціальності 053 Психологія / укладач А. В. Вознюк. Суми: НВВ КЗ СОІППО. 2022. 16 с.

4. Методичні рекомендації до організації науково-дослідної діяльності та написання магістерської роботи здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 053 Психологія освітньо-професійної програми Практична психологія / укладач А. В. Вознюк. Суми: НВВ КЗ СОІППО. 2020. 52 с.

Рекомендована література

1. Боснюк В. Ф. Математичні методи в психології: курс лекцій. Мультимедійне навчальне видання. Х.: НУЦЗУ, 2020. 141 с. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/11329/1/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%28%D0%91%D0%BE%D1%81%D0%BD%D1%8E%D0%BA%29.pdf>

2. Боснюк В. Ф. Математичні методи в психології. Курс лекцій. Харків, 2016. 56 с. URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/1321/KURS_LEKC_J_Matematichni_metodi_v_psihologiji.pdf

3. Вдовенко В. В. Математичні методи в психології: Навчально-методичний посібник. Кіровоград: ПП «Авангард», 2017. 112 с.

4. Вознюк А. В. Зв'язок між типами психологічної готовності керівників закладів освіти до управління педагогічними працівниками в освітніх округах та чинниками, які стосуються діяльності закладу освіти. *Організаційна психологія. Економічна психологія: науковий журнал* / за наук. ред. С. Д. Максименка, Л. М. Карамушки. 2019. № 2-3. С. 28–35.

5. Вознюк А. В. Особливості взаємозв'язку між рівнями прояву прокрастинації педагогічних працівників та їх організаційно-професійними характеристиками. *Організаційна психологія. Економічна психологія: науковий журнал* / за наук. ред. С. Д. Максименка та Л. М. Карамушки. Київ. 2022. № 2 (26). С. 24–30.

6. Євтух М. Б., Кулик М. С., Лузік Е. В., Ільїна Т. В. Математичне моделювання в психологічних та соціологічних дослідженнях: Підручник. К.: ТОВ «Інформаційні системи», 2012.

7. Засць С. В., Томіленко В. М. Статистика – Statistics: Підручник. Ірпінь: ВЦ НУДПСУ, 2015. 512 с.

8. 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%BB%D0%B8%D0%BC%D1%87%D1%83%D0%BA.pdf

9. Математико-статистичні методи в соціології та психології: навч. посібник / А. Б. Телейко, Р. К. Чорней. Київ: МАУП, 2007. 418 с.

10. Математичні методи в психології: методичні вказівки з організації та планування самостійної роботи студентів для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр за спеціальністю 053 – психологія / Упоряд.: В. О. Олефір. Харків, 2016. 59 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/84006067.pdf>

11. Москальов І. О., Лисенко Д. П. Застосування методів математичної статистики у психолого-педагогічних дослідженнях: навч. посіб. Київ : НУОУ, 2023. 187 с. URL: https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2023/07/nuou_ebook-8.pdf

12. Руденко В. М., Руденко Н. М. Математичні методи в психології. Підручник. Академ. видав. 2009. 384 с.

13. Руська Р. В. Теорія імовірності та математична статистика в психології: Навч. посіб. Тернопіль. 2020. 112 с. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/38426/1/%D0%A2%D0%86%D0%9C%D0%A1_%D0%9F%D0%A1.pdf

14. Фетісов В. С. Пакет статистичного аналізу даних STATISTICA: навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2018. 114 с. URL: https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/576700/mod_resource/content/1/%D0%9F%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D1%83%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%85%20STATISTICA.pdf

Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

2. Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України. URL: <http://psychology-naes-ua.institute/>

3. Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка. URL: <https://www.library.kpi.ua/>

4. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого. URL: <https://nlu.org.ua/>

5. Бібліотеки КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. URL: <http://www.soippo.edu.ua/index.php/pro-nas/biblioteka>

8. ПОЛІТИКИ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Політика щодо відвідування

Здобувач освіти зобов'язаний відвідувати всі аудиторні заняття згідно розкладу, не запізнюватися. Дотримуватися етики поведінки. У випадку своєї відсутності здобувач зобов'язаний попередити викладача та пояснити причину пропуску пар(и).

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Здобувач зобов'язаний готуватися до кожного аудиторного заняття. У випадку відсутності здобувача на занятті з поважних причин (документальне підтвердження) він має право виконати завдання пропущеного заняття та отримати відповідну кількість балів. У випадку пропуску заняття без поважних причин здобувач має право виконати відповідні завдання та отримати бал. При пропуску лекційних занять викладач під час індивідуальних консультацій може додатково провести усну співбесіду за темою. Для відпрацювання семінарських занять здобувач вищої освіти повинен виконати письмову роботу з даної теми. Індивідуальні науково-дослідні завдання мають бути надіслані до початку залікової сесії. Всі завдання, які передбачені освітнім компонентом, здобувач зобов'язаний виконувати згідно встановлених термінів та надсилати на перевірку у відповідний канал спільної команди, яка розташована на платформі Microsoft Teams. Передача виконаних поточних завдань не передбачена. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Політика оцінювання

Оцінювання здобутків студентів є прозорим та об'єктивним. Викладачі на першому занятті знайомлять здобувачів вищої освіти зі структурою і цілями, переліком компетентностей, та їх співвідношенням із програмними результатами навчання з ОК, з формами та критеріями оцінювання з дисципліни. В процесі вивчення ОК здобувачі мають можливість отримати додаткову та уточнювальну інформацію в межах індивідуального консультування викладачами та кураторами. Викладач зобов'язаний на запит здобувача прокоментувати переваги та недоліки його роботи, що визначили той чи інший бал.

Політика щодо академічної доброчесності

Всі завдання виконуються студентом самостійно. Списування під час контрольних робіт та екзаменів/диференційованих заліків заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн опитуванні. Перевірка робіт на плагіат здійснюється обов'язково згідно до Положення про академічну доброчесність КЗ СОШПО.

Політика комунікації

Комунікативний процес між викладачем та здобувачем вищої освіти відбувається як індивідуально, так і у груповій формі через канал відповідного освітнього компоненту у команді в Teams Microsoft, через електронну пошту та месенджери (Viber; Telegram).