

ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ ІМЕНІ ІВАНА ЗЯЗЮНА НАПН УКРАЇНИ

Освітньо-наукова програма

підготовки здобувачів ступеня доктора філософії на першому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти у галузі 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 053 «Психологія» «Психологія праці та психологічний супровід освіти дорослих» / «Work Psychology and psychological support adult education»

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	«Статистичний аналіз та інтерпретація емпіричних даних»
Викладач	Павлик Наталія Василівна
Профіль викладача	http://ipood.com.ua/data/Portfolio/Pavlyk.pdf
Контактний телефон	+38-097-206-66-96
E-mail:	kirilitsa07@rambler.ru
Сторінка дисципліни	http://ipood.com.ua/phd-053/
Консультації очні	<u>Очні консультації: за попередньою домовленістю в понеділок та четвер з 14.00 до 15.00</u>
Онлайн-консультації	<u>Онлайн-консультації: за попередньою домовленістю Viber (+38-097-206-66-96) в понеділок та четвер з 11.00 до 17.00.</u>

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дослідна робота в науковій психології є центральною складовою в процесі отримання об'єктивних даних про закономірності розвитку та особливості перебігу психічних процесів особистості її поведінку та взаємодію з оточуючими.

Широкий спектр досліджень у різних галузях науки – у соціології, економіці, медицині, біології, криміналістиці й ін. заснований на використанні методів математичної статистики й комп'ютерних програм, об'єднаних єдиним поняттям «статистичний аналіз даних». Застосування аналізу даних у кожній області має відповідні особливості, пов'язані зі структурою інформації, змістом завдань й інтерпретацією результатів. Даний навчальний курс містить методи застосування аналізу емпіричних даних в області психології.

Даний курс охоплює окресленні вище проблеми, що стосується знань про статистичні закономірності психічного розвитку особистості в психологічному дослідженні якими повинен володіти доктор філософії з психології, а також включає практичну роботу для відпрацювання навиків роботи з основними методами математичної статистики.

Таким чином, застосування сучасних математичних методів до обробки експериментальних психолого-педагогічних даних, а також використання новітніх технологій у психологічній практиці для вирішення актуальних завдань вимагає вивчення дисципліни «Статистичний аналіз та інтерпретація емпіричних даних».

МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання дисципліни «Статистичний аналіз та інтерпретація емпіричних даних» є сформувати у слухачів необхідні знання та навички ефективного використання методів математичної статистики при аналізі та інтерпретації емпіричних даних при проведенні науково-психологічних досліджень.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Статистичний аналіз та інтерпретація емпіричних даних» є формування наступних компетентностей:

інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі психології праці та психологічного супроводу освіти дорослих, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових знань та/або професійної практики;

загальні компетентності:

ЗК-2. Здатність до класифікації і систематизації отриманих нових знань, їх застосування для розробки та здійснення самостійного наукового дослідження.

ЗК-5. Здатність до діяльності в наукових та освітніх проектах.

ЗК-6. Здатність до використання сучасних ІТ для роботи з інформацією з різних джерел.

Фахові компетентності:

ЗК-1. Здатність до пошуку, відбору, аналізу і узагальнення наукової інформації та формулювання самостійних тверджень, положень, оцінок.

ФК-4. Здатність до побудови та здійснення **наукового експериментального дослідження** з урахуванням сучасних вимог до його рівня і якості.

ФК-5. Здатність до використання методів кількісної та якісної обробки даних експериментального дослідження, їх коректної інтерпретації.

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Викладання курсу передбачає поєднання традиційних (лекції, практичні заняття) форм аудиторного навчання, самостійну, поза аудиторну (індивідуальну) дослідницьку діяльність, онлайн консультування і тощо.

Під час сесії формат очний (*offline / Face to face*), у міжсесійний період - дистанційний (*online*).

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

В результаті вивчення дисципліни «Статистичний аналіз та інтерпретація емпіричних даних» майбутній доктор філософії має досягти таких програмних результатів навчання:

ПРН 5. Здатність добирати, використовувати та розробляти дослідницький інструментарій, здійснювати науковий експеримент відповідно до сучасних вимог; коректно застосовувати кількісні та якісні методи обробки та інтерпретації емпіричних даних психологічного дослідження, формулювати висновки для впровадження результатів наукового пошуку в практику.

ПРН 6. Здатність здійснювати пошук, аналіз та критичне оцінювання професійно важливих знань з різних джерел з використанням інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій; використовувати ІКТ в експериментальній роботі, створенні інновацій, оприлюдненні результатів досліджень та у професійному спілкуванні.

ПРН 10. Здатність здійснювати дослідження проблем трудової діяльності дорослих, ґрунтуючись на знаннях її психологічної структури, етапів та закономірностей розвитку, процесів професійного відбору, кар'єрного зростання.

Курс «Статистичний аналіз та інтерпретація емпіричних даних» має забезпечити компетентне застосування отриманих знань, умінь та навичок у психолого-педагогічній практиці та у перспективних наукових дослідженнях.

У процесі засвоєння дисципліни здобувач має набути таких соціальних навичок (*soft-skills*): вміння відповідально ставитись до дослідження; бути автономним в роботі.

ОБСЯГ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг – 30

Кількість годин: лекції – 4, практичні – 6.

Вид заняття	Кількість годин
лекції	4
семінарські заняття / практичні / лабораторні	6
самостійна робота	20

ОЗНАКИ ДИСЦИПЛІНИ

Рік викладання	Курс (рік навчання)	Семестр	Спеціальність	Кількість кредитів / годин	Кількість змістових модулів	Вид підсумкового контролю	Обов'язкова / вибіркова
2020-2021	2	3-4	053 Психологія	1,0 / 30	2	Залік	Обов'язкова

ПРЕРЕКВІЗИТИ

Ефективність вивчення дисципліни «Статистичний аналіз та інтерпретація емпіричних даних» значно підвищиться, якщо здобувач зацікавлений у набутті навичок застосування математичних методів у психологічному дослідженні, «створить» в процесі навчання кейс з інформаційно-методичними матеріалами за темами навчального курсу, здобуде (або удосконалив) навички самостійної роботи з науковими джерелами за напрямками «Загальної, соціальної та вікової психології», обізнаний із понятійним апаратом, базовими методологічними і теоретичними засадами «Математичні методи психологічного дослідження», «Психодіагностика», опанував на рівні магістратури дисципліну «Психологія».

ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ /ОБЛАДНАННЯ

У період сесії використовуються: комп'ютер з програмним забезпеченням пакету SPSS медіапроектор; бажано мати мобільний пристрій (телефон) для оперативної комунікації з викладачами, відділом аспірантури з приводу проведення занять та консультацій.

У міжсесійний період комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) та оргтехніку для комунікації з викладачами та підготовки (друку) рефератів і самостійних робіт.

ПОЛІТИКИ ДИСЦИПЛІНИ

При організації освітнього процесу в ШООД імені Івана Зязюна НАПН України майбутні доктори філософії, викладачі, адміністрація діють відповідно до: Положення про систему забезпечення якості освіти в Інституті педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України; Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії та доктора наук; Положення про оцінювання результатів навчання у процесі реалізації освітньо-наукових програм підготовки майбутніх докторів філософії; Положення про політику академічної доброчесності; Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність; Положення про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці; Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості аспірантами.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ

Тиждень, дата, години	Тема, основні питання (розкривають зміст і є орієнтирами для підготовки до модульного і підсумкового контролю)	Форма діяльності (заняття) / формат	Матеріали	Література, інформацій ні ресурси	Завдання, години	Вага оцінки	Термін виконан ня
Згідно з розкладом	<p style="text-align: center;">МОДУЛЬ І. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ЕМПІРИЧНИХ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ EXCEL</p> <p style="text-align: center;"><u>Тема 1.1.</u> Вступ до курсу «Статистичний аналіз та інтерпретація емпіричних даних</p> <p>1. Статистичний аналіз емпіричних даних. 2. Пакет методів статистичної обробки даних SPSS.</p>	<p>Лекція (1 год.). Face to face.</p> <p>Самостійна робота (2 год.)</p>	<p>Конспект лекції, методичні рекомендації до виконання завдань самостійного вивчення</p>	1, 2, 4, 5, 8	<p>Завдання 1. Усвідомлення предмета й завдань курсу. Завдання 2. Доведення нормальності розподілу (критерій Колмогорова- Смирнова, Пірсона, Спірмена). Завдання 3. Усвідомлення сутності методу обробки статистичних даних шляхом підрахунку середніх значень за кожним з показників.</p>	5 балів	жовтень
Згідно з розкладом	<p style="text-align: center;"><u>Тема.1.2.</u> Метод порівняння середніх значень</p>	<p>Самостійна робота (3 год.)</p> <p>Практична робота (1 год.)</p>	<p>Методичні рекомендації до виконання завдань самостійного вивчення</p>	6, 7, 14	<p>Завдання 1. Усвідомлення сутності методу середніх значень. Завдання 2. Набуття навичок аналізу та інтерпретації отриманих даних за допомогою метода середніх значень; Завдання 3. Самостійно скласти алгоритм обробки емпіричних даних методом порівняння середніх значень.</p>	5 балів	жовтень

Згідно з розкладом	<p align="center">МОДУЛЬ 2. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕМПІРИЧНИХ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ СТАТИСТИЧНОГО ПАКЕТА SPSS.</p> <p align="center"><u>Тема.2.1.</u> Кореляційний аналіз.</p>	<p>Лекція Face to face (1 год.)</p> <p>Самостійна робота (3 год.)</p> <p>Практична робота (1 год.).</p>	Конспект лекції, презентація, методичні рекомендації до виконання завдань самостійного вивчення та практичних занять	5, 8, 10, 11	<p>Завдання 1. Усвідомлення сутності методу кореляційного аналізу.</p> <p>Завдання 2. Опанування сучасними комп'ютерними технологіями: пакетом програми SPSS;</p> <p>Завдання 3. Опанування методом кореляційного аналізу для аналізу психодіагностичних даних.</p> <p>Завдання 4. Набуття навичок встановлювати психологічні закономірності на основі інтерпретації інтеркореляційних зв'язків.</p>	5 балів	жовтень
Згідно з розкладом	<p align="center"><u>Тема.2.2.</u> Регресійний аналіз.</p>	<p>Самостійна робота (2 год.).</p> <p>Практична робота (1 год.).</p>	Методичні рекомендації до виконання завдань самостійного вивчення та практичних занять	11, 13, 15	<p>Завдання 1. Усвідомлення мети застосування методу регресійного аналізу (що дозволяє визначати метод регресійного аналізу)</p> <p>Завдання 2. Набуття досвіду використання пакету програм SPSS для здійснення регресійного аналізу.</p> <p>Завдання 3. Набуття навичок визначення напрямку детермінаційного впливу різних психолого-педагогічних чинників на розвиток провідних психологічних характеристик на основі інтерпретації регресійних зв'язків.</p>	5 балів	жовтень
Згідно з розкладом	<p align="center"><u>Тема.2.3.</u> Метод полярних груп.</p>	Самостійна робота (3 год.)	Методичні рекомендації до	1, 6, 9, 10	Завдання 1. Усвідомлення сутності методу полярних груп.	5 балів	квітень

		Практична робота (1 год.).	виконання завдань самостійного вивчення та практичних занять		Завдання 2. Уразуміння особливостей досліджень, в яких використання методу полярних груп є найбільш ефективним. Завдання 3. Набуття навичок інтерпретації емпіричних даних методом полярних груп.		
Згідно з розкладом	<u>Тема.2.4</u> Факторний аналіз.	Лекція (1 год.). Face to face Самостійна робота (3 год.) Практична робота (1 год.).	Конспект лекції, презентація, методичні рекомендації до виконання завдань самостійного вивчення та практичних занять	9, 11, 13, 16	Завдання 1. Усвідомлення сутності методу факторного аналізу. Завдання 2. Набуття досвіду використання пакету програм SPSS для здійснення факторного аналізу. Завдання 3. Набуття здатності до обробки результатів наукових досліджень методом факторного аналізу. Завдання 4. Набуття вміння творчо інтерпретувати фактори, отримані в результаті факторного аналізу.	5 балів	квітень
Згідно з розкладом	<u>Тема.2.5.</u> T-критерій Ст'юдента для парних вибірок.	Лекція (1 год.). Face to face Самостійна робота (2 год.) Практична робота (1 год.).	Конспект лекції, презентація, методичні рекомендації до виконання завдань самостійного вивчення та практичних занять	9, 11, 13, 16	Завдання 1. Усвідомлення сутності застосування T-критерію Ст'юдента. Завдання 2. Розуміння того, у яких випадках застосовують T-критерій Ст'юдента для парних вибірок? Завдання 3. Набуття навичок використання пакету програм SPSS з метою встановлення достовірних розбіжностей між показниками у парних	5 балів	квітень

					вибірках.		
Згідно з розкладом	Тема.2.6. Т-критерій Ст'юдента для незалежних вибірок.	Самостійна робота (3 год.)	Методичні рекомендації до виконання завдань самостійного вивчення	9, 11, 13, 16	Завдання 1. Усвідомлення сутності застосування Т-критерію Ст'юдента для незалежних вибірок. Завдання 2. Набуття навичок використання пакету програм SPSS з метою встановлення достовірних розбіжностей між показниками у незалежних вибірках (наприклад визначення статевих і вікових психологічних розбіжностей).	5 балів	квітень
	Індивідуальне навчально-дослідницьке завдання	Самостійна робота	Методичні рекомендації до виконання завдань самостійного вивчення	Електронні ресурси до дисципліни	Виконати статистичну обробку емпіричних результатів власного дослідження одним з вивчених методів, подати у вигляді матеріалів доповіді.	20 балів	квітень

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: Презентації завдань та творчих робіт, опитування, розв'язок тестових завдань, аналіз питань семінарських занять, відповіді на питання самоконтролю тем самостійного вивчення.

Форма контролю: залік проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньому рівні та передбачає презентацію результатів виконання індивідуального завдання (кейс).

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається максимально 60 балів, і рейтингу з атестації (залік) – 40 балів.

Поточний контроль на меті перевірку рівня підготовленості аспіранта до заліку. Форма проведення поточного контролю під час практичних занять з дисципліни «Методичний інструментарій психологічного дослідження» – усне опитування.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальних етапах. Форма підсумкового контролю успішності навчання: залік, який проводиться у вигляді виконання *творчих завдань* в руслі теми дисертаційного дослідження (здійснення статистичної обробки емпіричних даних різними методами) та *відповідей на теоретичні запитання*, розроблених викладачем.

Результати поточного та підсумкового контролю з дисципліни здійснюється шляхом оцінювання знань, умінь та навичок за чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»)

Критерії оцінювання вивчення дисципліни «Методичний інструментарій психологічного дослідження»:

Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в навчально-методичній карті. Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні /семінарські заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і майбутнього доктора філософії на першому занятті.

Рівень знань оцінюється:

«2» – «незадовільно» – аспірант частково розуміє базовий навчальний матеріал. Відсутня орієнтація в понятійному апараті, не вміє здійснювати статистичну обробку та інтерпретацію емпіричних показників.

«3» – «задовільно» – аспірант орієнтується в понятійному апараті, частково знає та розуміє базовий лекційний навчальний матеріал, але має недостатньо сформовані практичні навички статистичної обробки та інтерпретації даних емпіричного дослідження і не вміє якісно застосовувати знання про сучасні методи статистичної обробки та інтерпретації даних;

«4» – «добре» – аспірант знає, добре розуміє лекційний навчальний матеріал, володіє понятійним апаратом, має навички використання інформаційних і статистичних технологій; здатний до обробки та інтерпретації емпіричних даних, отриманих в результаті проведення психодіагностичних досліджень, прагне до засвоєння нових знань, володіння сучасними інформаційними технологіями.

«5» – «відмінно» – аспірант знає базовий лекційний навчальний матеріал, чітко володіє понятійним апаратом; здатний якісно аналізувати та інтерпретувати емпіричні психодіагностичні дані, використовувати навички роботи з пакетом SPSS та знання й уміння в галузі сучасних інформаційних технологій для вирішення експериментальних і практичних завдань, може розв'язувати проблеми дослідницько-інноваційної діяльності щодо удосконалення наукової роботи наукових установ психолого-педагогічного профілю засобами математичної статистики.

При визначенні рейтингу здобувача враховуються бали, які він отримує під час семінарських, практичних занять та за самостійну роботу. Бали за поточну освітню діяльність визначаються як сума всіх отриманих під час навчальних занять балів, розділена на кількість отриманих оцінок та помножена на коефіцієнт 12, що становить не більше 60 сумарної оцінки за результатами вивчення дисципліни. Бали за підсумками проведення заліку або іспиту визначаються як сума всіх отриманих під час навчальних занять балів, розділена на кількість отриманих оцінок та помножена на коефіцієнт 8, що становить не більше 40 балів сумарної оцінки за результатами вивчення дисципліни.

Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання								Залікова робота	Сума
Модуль I		Модуль II							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
5	5	5	5	5	5	5	5	20	40

T1, T2 ... – теми модулів.

Примітка. Отримання 20 балів за індивідуальне завдання є необхідною умовою допуску здобувача до підсумкового семестрового контролю.

Оцінка національна	Оцінка ECTS	Визначення оцінки ECTS	Рейтинг студента, бали
Відмінно	A	ВІДМІННО - відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 - 100
Добре	B	ДУЖЕ ДОБРЕ - вище середнього рівня з кількома помилками	82-89
	C	ДОБРЕ - в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74-81
Задовільно	D	ЗАДОВІЛЬНО - непогано, але зі значною кількістю недоліків	64-73
	E	ДОСТАТНЬО - виконання задовольняє мінімальні критерії	60-63
Незадовільно	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО - потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	35-59
	F	НЕЗАДОВІЛЬНО - необхідна серйозна подальша робота	01-34

ЛІТЕРАТУРА ДО ВСЬОГО КУРСУ

Основна

1. Айвазян С. А., Мхитарян В. С. Прикладная статистика и основы эконометрики. М.: Издательское объединение «Юнити», 1998.
2. Вероятностные разделы математики / Под ред. Ю. Д. Максимова. — Спб.: «Иван Фёдоров», 2001. — С. 400. — 592 с. — ISBN 5-81940-050-X.
3. Вероятность и математическая статистика. Энциклопедия / Гл. ред. Ю. В. Остапенко Р.И. Математические основы психологии : учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов психологических и педагогических специальностей вузов / Р.И.Остапенко. - Воронеж: ВГПУ, 2010. – 76с.
4. Ивченко Г.И., Медведев И.Ю. «Введение в математическую статистику», Учебное пособие, 2010. – 310 с.
5. Калинина В.Н., Панкин В.Ф. «Математическая статистика», учебное пособие, 2002. – 340 с.
6. Кобзарь А. И. «Прикладная математическая статистика», для инженеров и научных работников, 2008. – 816 с.
7. Літнарівч. Р. М. Основи математичної статистики у психології : навчальний посібник. – МЕНУ, Рівне, 2006, – 49 с.
8. Математичні методи в психології та продуктивність їх застосування – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://pidruchniki.com/19240701/psihologiya/matematichni_metodi_psihologiyi_produktyvnist_zastosuvannya
9. Математичні методи у психології. Навчальний посібник [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.slideshare.net/ipz/ss-51510392>
10. Мельников В. М., Ямпольский Л. Т. Введение в экспериментальную психологию личности. М., 1985.
11. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. – СПб., 2004. – 392 с.
12. Ростовцев П. С. Анализ социологических данных с применением статистического пакета SPSS. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://socioline.ru/pages/p-rostovtsev-analiz-sotsiologicheskikh-dannyh-s-primeneniem-statisticheskogo-paketa-spss>
13. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. — СПб: Речь, 2001. — 350 с.
14. Толстова Ю. Н. Анализ социологических данных. Методология, дескриптивная статистика, изучение связей между номинальными признаками. М.: Научный мир, 2000.
15. Учебники по математической статистике – [Електронний ресурс]. – Режим доступа : http://www.matburo.ru/st_subject.php?p=ms

Інформаційні ресурси

Електронна бібліотека ШООД [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ipood.com.ua/e-library/>

Електронна бібліотека Національної академії педагогічних наук України [Електронний ресурс].. – Режим доступу: [http://www.irbis-](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/suak/corp.exe?&I21DBN=SLIR&P21DBN=SLIR&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=RES0000202)

[nbuv.gov.ua/cgi-bin/suak/corp.exe?&I21DBN=SLIR&P21DBN=SLIR&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=RES0000202](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/suak/corp.exe?&I21DBN=SLIR&P21DBN=SLIR&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=RES0000202)

Національна бібліотека України ім. В. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>.