

МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет податкової справи, обліку та аудиту
Кафедра облікових технологій та бізнес-аналітики

Затверджено

Науково-методичною радою Університету,
протокол від «18» 08 2022 № 7

Голова НМР [підпис] Світлана СУПРУНЕНКО

**Робоча програма
навчальної дисципліни**

«Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях»

для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
денної та заочної форми навчання

галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»

спеціальність: 053 «Психологія»

ОПП «Психологія. Психологія бізнесу»

Статус дисципліни: обов'язкова

Ірпінь 2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях» складена на основі освітньо-професійної програми «Психологія. Психологія бізнесу» другого (магістерського) освітнього рівня спеціальності 053 «Психологія», затвердженої Вченою радою Університету "26" 04 2021 року, протокол №5.

Укладач



Я. Остапенко, доцент, к.е.н., доцент кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики

Рецензенти:



І. Петухова, доцент, к.п.н., в. о завідувача кафедри психології, педагогіки та соціології



Н. Параниця, доцент, к.е.н., доцент кафедри облікових технологій та бізнес-аналітики

Гарант освітньої програми:



Л. Романюк, д.психол.н., професор, професор кафедри психології, педагогіки та соціології

Робочу програму навчальної дисципліни розглянуто та схвалено кафедрою облікових технологій та бізнес-аналітики, протокол від "03" 08 2022р. № 1

В.о. Завідувач кафедри

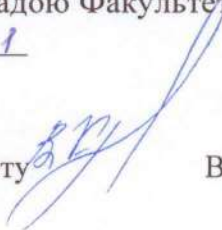


Т. Паянок, доцент, к.е.н

Розглянуто і схвалено вченою радою Факультет податкової справи, обліку та аудиту, протокол від "16" 08 2022р. № 1

Голова вченої ради Факультету

податкової справи, обліку та аудиту



В. Красівський, професор, д.е.н.

Завідувач сектору науково-методичного забезпечення освітнього процесу



С. Меднікова

Зміст робочої програми навчальної дисципліни**Стор.**

1.ПЕРЕДМОВА	4
2.ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
3.ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ЗМІСТОВНИМИ МОДУЛЯМИ	8
4.КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	16
5.ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ	22
6. ФОРМИ ТА ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	22
7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	24

1. ПЕРЕДМОВА

Мета навчальної дисципліни "Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях": оволодіння інструментарієм оброблення інформації психологічних досліджень з використанням комп'ютерних технологій, засвоєння теоретичних і практичних знань з основ створення та функціонування інформаційних систем і технологій аналізу психологічних досліджень.

Завдання навчальної дисципліни: формування у студентів розуміння теоретичних основ методів обробки і аналізу даних, уміння планувати психолого-педагогічний експеримент, обирати адекватні методи обробки експериментального матеріалу і коректно їх використовувати.

Методи та форми навчання.

Для досягнення навчальних завдань, загального розвитку особистості, професійної її підготовки доцільно використовувати різні методи навчання, а саме:

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні, наочні, практичні методи;
- індуктивний та дедуктивний методи;
- творчі, проблемно-пошукові методи;
- індивідуально-консультаційна робота під керівництвом викладача, самостійна робота;

2. Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- методи стимулювання інтересу до навчання;
- методи стимулювання обов'язку та відповідальності.

3. Методи контролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

- письмовий контроль;
- тестові методи;
- контрольна перевірка;
- екзамен.

Форми навчання: денна

Форми організації занять.

Основними формами організації занять з дисципліни є лекції, практичні, індивідуально-консультаційна робота під керівництвом викладача та самостійна робота студентів.

Організація поточного та підсумкового контролю знань.

Засобами діагностики успішності навчання під час викладання дисципліни є розгляд теоретичних питань, питань понятійного апарату(у вигляді тестів), розв'язок практичних завдань, виконання індивідуально-консультаційної та самостійної роботи, написання контрольних робіт. Контрольні заходи під час викладання дисципліни передбачають:

-поточний контроль знань: здійснюється протягом семестру під час виконання практичних робіт;

- модульний контроль: проводиться з урахуванням поточного контролю. Проводиться у формі модульних контрольних робіт.

Формою підсумкового контролю з дисципліни «Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях» є екзамен.

2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Рівень вищої освіти галузь знань спеціальність спеціалізація	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Рівень вищої освіти: для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня	обов'язкова	

Модулів - 3	Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»	Рік підготовки:	
Змістових модулів - 3		2-й	2-й
Загальна кількість годин - 120		Семестр	
	3-й	3-й	
	Спеціальність 053 «Психологія» Освітня програма «Психологія. Психологія бізнесу»	Лекції	
		22 год.	4
		Практичні	
		18	4
		Самостійна робота	
		78 год.	110
		Індивідуально-консультаційна робота: 2 год.	
Форма семестрового контролю: екзамен			

2.1. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ФОРМУВАННЯ ЯКИХ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Після вивчення курсу «Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях» здобувачі вищої освіти повинні володіти такими компетентностями:

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

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК8. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК10. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

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

СК2. Здатність самостійно планувати, організувати та здійснювати психологічне дослідження з елементами наукової новизни та / або практичної значущості.

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

ФК4. Здатність досліджувати проблеми і специфічні наслідки бізнес-діяльності для особистості.

2.2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмними результатами навчання є:

ПРН2. Вміти організувати та проводити психологічне дослідження із застосуванням валідних та надійних методів.

ПРН3. Узагальнювати емпіричні дані та формулювати теоретичні висновки.

ПРН7. Доступно і аргументовано представляти результати досліджень у писемній та усній формах, брати участь у фахових дискусіях.

ПРН10. Здійснювати аналітичний пошук відповідної до сформульованої проблеми наукової інформації та оцінювати її за критеріями адекватності.

ПРН11. Здійснювати адаптацію та модифікацію існуючих наукових підходів і методів до конкретних ситуацій професійної діяльності.

2.4. ПРЕРЕКВІЗИТИ ТА ПОСТРЕКВІЗИТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ.

Передумовами вивчення даного предмету є: «Статистичний аналіз та моделювання психологічних процесів», « Математичні методи в психології», «Економіка і бізнес», «Методологія та організація наукових досліджень у психології», «Психологія бізнесу».

Дисципліни, які будуть базуватися на даній дисципліні: «Поведінкова економіка», «Психологія лідерства та HR», «Психологія персоналу», «Психологія кар'єри», «Організаційно-управлінське консультування»

2.5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИ АНАЛІЗУ ДАНИХ У ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»

денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем		Кількість годин				
		Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	Індивідуально-консультційна робота (год.)	Самостійна робота студента (год.)	Всього (год.)
Модуль 1 = 1,8 ЗАЛКОВИХ КРЕДИТІВ (54 год.)						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I (Т. 1-2)						
1.	Основні поняття, що використовуються при аналізі даних у психологічних дослідженнях.	2	-	1	6	9
2.	Вибірковий метод у психологічних дослідженнях.	2	2	-	8	12
Всього по змістовому модулю I		4	2	1	14	21
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II (Т. 3-4)						
3.	Методи описової статистики у психологічних дослідженнях.	2	1	-	7	10
4.	Методи аналізу взаємозв'язку в психологічних дослідженнях.	2	2	-	8	12
5.	Дисперсійний аналіз в психологічних дослідженнях.	2	2	-	7	11
Всього по змістовому модулю II		6	5	-	22	33
Всього по модулю		10	7	1	36	54
Форма підсумкової атестації по 1-му модулю - модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями + 2 год. контрольний захід						
Форма контролю: модульна контрольна робота (за рахунок практичного заняття -40 хв.)						
Модуль 2= 1,1 ЗАЛКОВИЙ КРЕДИТ (33 год.)						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ III (Т.6-7)						
6.	Методи дослідження та аналізу психологічних процесів в динаміці.	2	2	-	7	11
7.	Методи аналізу тенденції розвитку в психологічних дослідженнях.	2	2	-	8	12
8.	Методи виявлення та аналізу сезонності в психологічних дослідженнях.	2	1	-	7	10
Всього по змістовому модулю III		6	5	-	22	33
Всього по модулю		6	5	-	22	33
Форма підсумкової атестації по 2-му модулю - модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями + 2 год. контрольний захід						
Форма контролю: модульна контрольна робота (за рахунок практичного заняття -40 хв.)						

Модуль 3 = 1,1 ЗАЛКОВИЙ КРЕДИТ (33 год.)						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ IV (Т. 9-10)						
9.	Використання комп'ютерних інформаційних технологій для розрахунку та аналізу показників описової статистики в психологічних дослідженнях.	2	2	-	7	11
10.	Використання комп'ютерних інформаційних технологій для визначення та аналізу взаємозв'язку в психологічних дослідженнях.	2	2	-	7	11
11.	Використання комп'ютерних інформаційних технологій для визначення та аналізу показників динаміки, тенденції та сезонності в психологічних дослідженнях.	2	2	1	6	11
Всього по змістовому модулю IV		6	6	1	20	33
Всього по модулю Форма підсумкової атестації по 3-му модулю - модульна контрольна робота за індивідуальними завданнями + 2 год. контрольний захід		6	6	1	20	33
Форма підсумкового контролю – екзамен						
Разом		22	18	2	78	120

заочна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	Індивідуально-консультативна робота (год.)	Самостійна робота студента (год.)	Всього (год.)	
Модуль 1 = 1,8 ЗАЛКОВИХ КРЕДИТІВ (54 год.)						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I (Т. 1-2)						
1	Основні поняття, що використовуються при аналізі даних у психологічних дослідженнях.	0,5	-	1	9	10,5
2	Вибірковий метод у психологічних дослідженнях.	0,5	-	-	11	11,5
Всього по змістовому модулю I		1	-	1	20	22
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II (Т. 3-4)						
3	Методи описової статистики у психологічних дослідженнях.	0,5	-	-	10	10,5
4	Методи аналізу взаємозв'язку в психологічних дослідженнях.	0,5	-	-	11	11,5
5	Дисперсійний аналіз в психологічних дослідженнях.	0,5	-	-	10	10,5
Всього по змістовому модулю II		1,5	-	-	31	32,5
Всього по модулю		2,5	-	1	51	54,5
Форма контролю: модульна контрольна робота (за рахунок практичного заняття -40 хв.)						
Модуль 2= 1,1 ЗАЛКОВИЙ КРЕДИТ (33 год.)						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ III (Т.6-7)						
6	Методи дослідження та аналізу психологічних процесів в динаміці.	0,5	-	-	10	10,5
7	Методи аналізу тенденції розвитку в психологічних дослідженнях.	0,5	-	-	11	11,5
8	Методи виявлення та аналізу сезонності в психологічних дослідженнях.	0,5	-	-	10	10,5

Всього по змістовому модулю III		1,5	-	-	31	32,5
Всього по модулю		1,5	-	-	31	32,5
Форма контролю: модульна контрольна робота (за рахунок практичного заняття -40 хв.)						
Модуль 3 = 1,1 ЗАЛІКОВИЙ КРЕДИТ (33 год.)						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ IV (Т. 9-10)						
9	Використання комп'ютерних інформаційних технологій для розрахунку та аналізу показників описової статистики в психологічних дослідженнях.	-	1	-	9	10
10	Використання комп'ютерних інформаційних технологій для визначення та аналізу взаємозв'язку в психологічних дослідженнях.	-	1	-	9	10
11	Використання комп'ютерних інформаційних технологій для визначення та аналізу показників динаміки, тенденції та сезонності в психологічних дослідженнях.	-	2	1	10	13
Всього по змістовому модулю IV		-	4	1	28	33
Всього по модулю		-	4	1	28	33
Форма контролю: модульна контрольна робота (за рахунок практичного заняття -40 хв.)						
Форма підсумкового контролю – екзамен						
Разом		4	4	2	110	120

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I

ТЕМА 1. Основні поняття, що використовуються при аналізі даних у психологічних дослідженнях.

План лекційного заняття

1. Поняття аналізу даних у психологічних дослідженнях
2. Методи аналізу даних.
3. Застосування методів аналізу даних у психологічних дослідженнях.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Ознаки і змінні.
2. Шкали вимірювання ознак.
3. Сукупності, ранжування.
4. Усереднені показники і шкали вимірювання.
5. Міри розсіювання.
6. Частотні розподіли даних.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

План індивідуально-консультаційної роботи

1. Особливості предмета дисципліни “Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях”;
2. Необхідність використання даних для аналізу у психологічних дослідженнях.
3. Використання прикладних програм для аналізу даних.

Перелік питань для самоконтролю

1. Що вивчає дисципліна “Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях”?
2. Охарактеризуйте предмет дисципліни.
3. Які використовуються методи при аналізі даних?
4. Типи даних в психологічних дослідженнях.
5. Які особливості застосування методів аналізу даних в психології?

Рекомендовані літературні джерела :

основна [3-5,7,8]

допоміжна [4,6]

інформаційні ресурси Інтернет [1,3]

міжнародні видання [1,6]

ТЕМА 2. Вибірковий метод у психологічних дослідженнях.**План лекційного заняття**

1. Поняття вибіркового методу.
2. Види вибірки і способи відбору.
3. Обчислення похибок вибірки. .
4. Визначення необхідного обсягу вибірки.
5. Використання вибіркового методу у психологічних дослідженнях.

План практичного заняття

1. За даними психологічних досліджень формування необхідного обсягу вибірки.
2. Визначення середньої помилки вибірки для середньої та частки.
3. Визначення граничної помилки вибірки для середньої та частки.
4. Розповсюдження результатів вибірки на генеральну сукупність. Аналіз отриманих результатів.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Теоретичні основи вибіркового методу.
2. Обчислення помилок репрезентативності при різних способах відбору.
3. Організація вибіркового спостереження та практика його застосування у психологічних дослідженнях.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок, або конспектують дані питання в окремий зошит.

Перелік питань для самоконтролю

1. Переваги та недоліки вибіркового методу.
2. Відмінність між генеральною сукупністю і вибіркою.
3. Основні види формування вибірки.
4. Алгоритм розрахунку мінімального обсягу вибірки.

Рекомендовані літературні джерела :

основна [3-8]

допоміжна [2,5]

інформаційні ресурси Інтернет [1-4]

міжнародні видання [1-6]

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II**ТЕМА 3. Методи описової статистики у психологічних дослідженнях.****План лекційного заняття**

1. Характеристики центру розподілу в психологічних дослідженнях.
2. Варіація в психологічних дослідженнях.
3. Розрахунок та аналіз показників описової статистики в психологічних процесах.

План практичного заняття

1. Формування дискретного ряду розподілу запропонованих психологічних процесів.
2. Визначення основних показників описової статистики та аналізу рядів розподілу.
3. Аналіз отриманих показників.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Атрибутивний ряд розподілу в психології.
2. Варіаційний ряд розподілу в психології.
3. Мода і медіана в рядах розподілу.
4. Використання пакетів прикладних програм для розрахунку показників описової статистики в психологічних дослідженнях.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Перелік питань для самоконтролю

1. Складові статистичних рядів розподілу.
2. Суть та види середньої величини.
3. Особливості розрахунку моди та медіани в рядах розподілу.
4. Використання описової статистики в психологічних дослідженнях.

Рекомендовані літературні джерела :

основна [1-5]

допоміжна [1-3]

інформаційні ресурси Інтернет [1-3]

міжнародні видання [1-3]

ТЕМА 4. Методи аналізу взаємозв'язку в психологічних дослідженнях.

План лекційного заняття

1. Поняття взаємозв'язків між психологічними явищами і процесами. Види взаємозв'язків.
2. Методи визначення та аналізу взаємозв'язків в психологічних дослідженнях.
3. Кореляційний аналіз в психологічних дослідженнях.

План практичного заняття

1. За результатами психологічних досліджень визначення наявності, тісноти та напряму взаємозв'язку між ознаками, з використанням кореляційного аналізу.
2. За результатами психологічних досліджень визначення наявності, тісноти та напряму взаємозв'язку між ознаками, з використанням регресійного аналізу.
3. Аналіз отриманих показників.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Поняття функціонального зв'язку між ознаками.
2. Стохастичний зв'язок між ознаками.
3. Поняття кореляційного зв'язку.
4. Графічний метод виявлення взаємозв'язку.
5. Використання пакетів прикладних програм для розрахунку показників для виявлення взаємозв'язку між ознаками в психології.

Перелік питань для самоконтролю

1. Визначення взаємозв'язку між ознаками в психології.
2. Види взаємозв'язків.
3. Статистичні показники для визначення наявності, тісноти та напряму взаємозв'язків.

4. Використання прикладних програм для розрахунку та аналізу показників взаємозв'язків в психологічних дослідженнях.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Рекомендовані літературні джерела :

- основна [2-7,8]
- допоміжна [3-5]
- інформаційні ресурси Інтернет [2-4]
- міжнародні видання [3,6]

ТЕМА 5. Дисперсійний аналіз в психологічних дослідженнях.

План лекційного заняття

1. Сутність дисперсійного аналізу в психологічних дослідженнях.
2. Види та значення дисперсій.
3. Особливості використання дисперсійного аналізу для визначення взаємозв'язку в психологічних дослідженнях.

План практичного заняття

За результатами психологічних досліджень:

1. Визначення внутрішньогрупової дисперсії за створеним рядом розподілу психологічного процесу.
2. Визначення міжгрупової дисперсії за рядом розподілу психологічного процесу.
3. Визначення загальної дисперсії за рядом розподілу психологічного процесу.
4. Визначення наявності, тісноти та напрямку взаємозв'язку між ознаками психологічних процесів за розрахованими дисперсіями .
5. Аналіз отриманих показників.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Значення дисперсійного аналізу для статистичного дослідження в психології.
2. Характеристика взаємозв'язків при використанні дисперсійного аналізу в психології.
3. Особливості використання пакетів прикладних програм для дисперсійного аналізу психологічних процесів.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Перелік питань для самоконтролю

1. Поняття дисперсійного аналізу в психологічних дослідженнях.
2. Види дисперсій в статистиці.
3. Визначення взаємозв'язку в дисперсійному аналізі психологічних процесів.
4. Використання прикладних програм в дисперсійному аналізі психологічних процесів.

Рекомендовані літературні джерела :

- основна [4-8]
- допоміжна [2-5]
- інформаційні ресурси Інтернет [2,4-6]
- міжнародні видання [2,3]

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ III

ТЕМА 6. Методи дослідження та аналізу психологічних процесів в динаміці.

План лекційного заняття

1. Ряди динаміки в психологічних дослідженнях.
2. Використання характеристик динамічних рядів в психологічних дослідженнях.

План практичного заняття

За показниками психологічних досліджень

1. Визначення базисних та ланцюгових показників ряду динаміки.
2. Визначення середніх показників ряду динаміки.
3. Аналіз отриманих показників.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Абсолютний приріст та його значення в психологічних дослідженнях.
2. Темп зростання та його значення в психологічних дослідженнях.
3. Темп приросту та його значення в психологічних дослідженнях.
4. Абсолютне значення одного відсотка приросту та його значення в психологічних дослідженнях.
5. Особливості використання прикладних програм для аналізу рядів динаміки в психологічних дослідженнях.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Перелік питань для самоконтролю

1. Складові ряди динаміки. Види рядів динаміки.
2. Характеристики рядів динаміки, їх розрахунок та значення.
3. Середня характеристики рядів динаміки.
4. Використання прикладних програм для аналізу рядів динаміки в психології.

Рекомендовані літературні джерела :

основна [4,8]

допоміжна [2,4,6]

інформаційні ресурси Інтернет [1,3,6]

міжнародні видання [1,4,6]

ТЕМА 7. Методи аналізу тенденції розвитку в психологічних дослідженнях.

План лекційного заняття

1. Тенденція розвитку в психологічних дослідженнях.
2. Методи та способи виявлення тенденції розвитку.
3. Методи прогнозування в психологічних дослідженнях.

План практичного заняття

На основі даних психологічних досліджень:

1. Описання тенденції зміни досліджуваного показника психологічного процесу трендом.
2. Визначення очікуваного обсягу показника у наступному році.
3. Аналіз отриманих показників.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Поняття екстраполяції в психологічних дослідженнях.
2. Поняття інтерполяції в психологічних дослідженнях.
3. Прогнозування за виявленою тенденцією.
4. Використання прикладних програм для виявлення тенденції розвитку психологічних процесів.
У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Перелік питань для самоконтролю

1. Тенденція розвитку та її види.
2. Методи виявлення тенденції в психології.
3. Екстраполяція та інтерполяція в психології.
4. Прогнозування за тенденцією розвитку.
5. Особливості використання прикладних програм для виявлення тенденції розвитку в психології.

Рекомендовані літературні джерела :

основна [6,8]
допоміжна [4-6]
інформаційні ресурси Інтернет [2-6]
міжнародні видання [5,6]

ТЕМА 8. Методи виявлення та аналізу сезонності в психологічних дослідженнях.

План лекційного заняття

- 1.Сезонні явища в психологічних дослідженнях.
- 2.Методи виявлення та аналізу сезонності.

План практичного заняття

За показниками психологічних досліджень

1. Визначення сезонності психологічного явища.
2. Визначення очікуваного обсягу показника у наступному припускаючи, що виявлена тенденція сезонності збережеться.
3. Аналіз отриманих показників.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

- 1) Особливості сезонних явищ в психології.
- 2) Способи визначення сезонності.
- 3) Особливості прогнозування розвитку сезонних явищ та процесів в психології.
У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Перелік питань для самоконтролю

1. Поняття сезонності в психології.
2. Особливості розрахунку показників сезонності в психології.
3. Особливості Використання прикладних програм для аналізу сезонності в психології.

Рекомендовані літературні джерела :

основна [1,3,8]
допоміжна [2-4]
інформаційні ресурси Інтернет [3-5]
міжнародні видання [1,6]

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ IV

ТЕМА 9. Використання комп'ютерних інформаційних технологій для розрахунку та аналізу показників описової статистики в психологічних дослідженнях.

План лекційного заняття

1. Особливості та порядок побудови ряду розподілу даних психологічних процесів за допомогою комп'ютерних інформаційних технологій.
2. Особливості та порядок розрахунку показників описової статистики даних психологічних процесів за допомогою комп'ютерних інформаційних технологій.

План практичного заняття

1. Використання прикладних програм аналізу даних за індивідуальними завданнями:
 - 1) формування дискретного ряду розподілу запропонованих психологічних процесів;
 - 2) визначення основних показників описової статистики та аналізу рядів розподілу.
2. Аналіз отриманих показників.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Особливості використання Microsoft Excel для розрахунку показників описової статистики в психології.
 2. Особливості використання SPSS для розрахунку показників описової статистики в психології.
 3. Особливості використання PSPP для розрахунку показників описової статистики в психології.
 4. Особливості використання STATISTICA для розрахунку показників описової статистики в психології.
- У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Перелік питань для самоконтролю

1. Алгоритм побудови ряду розподілу даних психологічних процесів в комп'ютерних програмах.
2. Порядок розрахунку описової статистики психологічних процесів в комп'ютерних програмах.

Рекомендовані літературні джерела :

основна [1,3,8]
 допоміжна [2-4]
 інформаційні ресурси Інтернет [3-5]
 міжнародні видання [1,6]

ТЕМА 10. Використання комп'ютерних інформаційних технологій для визначення та аналізу взаємозв'язку в психологічних дослідженнях.

План лекційного заняття

1. Особливості та порядок визначення показників кореляції даних психологічних процесів за допомогою комп'ютерних інформаційних технологій.
2. Особливості та порядок визначення показників регресійного аналізу даних психологічних процесів за допомогою комп'ютерних інформаційних технологій.

План практичного заняття

1. Використання прикладних програм аналізу даних за індивідуальними завданнями:
 - 1) визначення наявності, тісноти та напряму взаємозв'язку між ознаками, з використанням кореляційного аналізу за створеним рядом розподілу психологічного процесу;
 - 2) визначення наявності, тісноти та напряму взаємозв'язку між ознаками, з використанням регресійного аналізу за створеним рядом розподілу психологічного процесу;
2. Аналіз отриманих показників.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Особливості використання Microsoft Excel для розрахунку показників взаємозв'язку в психології.
 2. Особливості використання SPSS для розрахунку показників взаємозв'язку в психології.
 3. Особливості використання PSPP для розрахунку показників взаємозв'язку в психології.
 4. Особливості використання STATISTICA для розрахунку показників взаємозв'язку в психології.
- У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Перелік питань для самоконтролю

1. Порядок розрахунку даних кореляційного аналізу психологічних процесів в комп'ютерних програмах.
2. Порядок розрахунку даних регресійного аналізу психологічних процесів в комп'ютерних програмах.

Рекомендовані літературні джерела :

основна [1,3,8]
 допоміжна [2-4]
 інформаційні ресурси Інтернет [3-5]
 міжнародні видання [1,6]

ТЕМА 11. Використання комп'ютерних інформаційних технологій для визначення та аналізу показників динаміки, тенденції та сезонності в психологічних дослідженнях.

План лекційного заняття

1. Особливості та порядок визначення показників динаміки даних психологічних процесів за допомогою комп'ютерних інформаційних технологій.
2. Особливості та порядок визначення показників тенденції розвитку психологічних процесів за допомогою комп'ютерних інформаційних технологій.
3. Особливості та порядок визначення показників сезонності даних психологічних процесів за допомогою комп'ютерних інформаційних технологій.

План практичного заняття

1. Використання прикладних програм аналізу даних за індивідуальними завданнями:
 - 1) визначення базисних та ланцюгових показників ряду динаміки психологічного процесу та їх середнього значення; визначення взаємозв'язку ланцюгових і базисних показників;
 - 2) описання тенденції зміни досліджуваного показника психологічного процесу трендом та очікуваного обсягу показника у наступному році, припускаючи, що виявлена тенденція збережеться;

- 3) визначення сезонності психологічного явища очікуваного обсягу показника у наступному припускаючи, що виявлена тенденція сезонності збережеться,;
2. Аналіз отриманих показників.

План індивідуально-консультаційної роботи

1. Явище сезонності в статистичному аналізі.
2. Розрахунок показники сезонності за допомогою прикладних програм.

План самостійної роботи здобувачів вищої освіти

1. Особливості використання Microsoft Excel для розрахунку показників динаміки, тенденції та сезонності в психології.
2. Особливості використання SPSS для розрахунку показників динаміки, тенденції та сезонності в психології.
3. Особливості використання PSPP для розрахунку показників динаміки, тенденції та сезонності в психології.
4. Особливості використання STATISTICA для розрахунку показників динаміки, тенденції та сезонності в психології.

У результаті вивчення рекомендованої літератури студенти пишуть реферат обсягом до 10 сторінок.

Перелік питань для самоконтролю

1. Порядок розрахунку показників динаміки даних психологічних процесів в комп'ютерних програмах.
2. Порядок розрахунку даних аналізу тенденції психологічних процесів в комп'ютерних програмах.
3. Порядок розрахунку даних аналізу сезонності психологічних процесів в комп'ютерних програмах.

Рекомендовані літературні джерела :

основна [1,3,8]

допоміжна [2-4]

інформаційні ресурси Інтернет [3-5]

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів з навчальної дисципліни «Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях»

Денна форма навчання

Модулі	Модуль 1					Контрольні й захід №1 = 3 бали	Екзамен-50 балів	Загальна оцінка з курсу = 50 балів +50 балів (екзамен)		
Загальна кількість балів за модулем 1	18									
Теми	T.1	T.2	T.3	T.4	T.5					
Виконання практичної роботи	-	3	3	3	3					
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи									
Індивідуальна робота	3	-	-	-	-					
Модулі	Модуль 2									
Загальна кількість балів за модулем 2	12									

Теми	Т.6	Т.7	Т.8	Контрольні й захід №2 = 3 бали
Виконання практичної роботи	3	3	3	
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи			
Індивідуальна робота	-	-	-	
Модулі	Модуль 3			
Загальна кількість балів за модулем 3	15			
Теми	Т.9	Т.10	Т.11	Контрольні й захід №3 = 3 бали
Виконання практичної роботи	3	3	3	
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи			
Індивідуальна робота			3	
Підсумковий тестовий контроль на платформі дистанційного навчання УДФСУ MOODLE	5			

Критерії оцінювання практичних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
3 бали	Правильно вирішено усі тестові завдання. Правильно виконана, оформлена та захищена практична робота з розгорнутим записом розв'язування завдання.
1 бал	Не достатньо розкрито зміст практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішено меншість тестових завдань. Можливі помилки в обчисленнях, які впливають на подальший хід розв'язування. Отримані висновки можуть бути неправильними або неповними.
0 балів	Не виконана практична робота.

Критерії оцінювання контрольних робіт:

Кількість балів	Критерії оцінювання
3 бали	Правильно вирішено усі тестові завдання. Правильно виконана, та оформлена робота з розгорнутим записом розв'язування завдання.
1 бал	Не достатньо розкрито зміст практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішено меншість тестових завдань. Можливі помилки в обчисленнях, які впливають на подальший хід розв'язування. Отримані висновки можуть бути неправильними або неповними.
0 балів	Не виконана контрольна робота.

Критерії оцінювання індивідуальної роботи:

Кількість балів	Критерії оцінювання
3 бали	Глибоко і всебічно розкрито зміст теоретичних питань. Правильно виконана, та оформлена робота з розгорнутим записом завдання.
0 балів	Не виконані завдання індивідуальної роботи.

Заочна форма навчання

Модулі	Модуль 1					Контрольний захід =10 балів	Екзамен-50 балів	Загальна оцінка з курсу = 50 балів +50 балів (екзамен)
Загальна кількість балів за модулем 1	5							
Теми	T.1	T.2	T.3	T.4	T.5			
Виконання практичної роботи	-	-	-	-	-			
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи							
Індивідуальна робота	5	-	-	-	-			
Модулі	Модуль 2							
Загальна кількість балів за модулем 2	-							
Теми	T.6		T.7		T.8			
Виконання практичної роботи	-		-		-			
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи							
Індивідуальна робота	-		-		-			
Модулі	Модуль 3							
Загальна кількість балів за модулем 3	35							
Теми	T.9		T.10		T.11			
Виконання практичної роботи	10		10		10			
Самостійна робота	Оцінювання самостійної роботи здійснюється під час практичних занять та написання контрольної роботи							
Індивідуальна робота	-		-		5			

Критерії оцінювання практичних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
10 балів	Правильно вирішено усі тестові завдання. Правильно виконана, оформлена та захищена практична робота з розгорнутим записом розв'язування завдання.
1 бал	Не достатньо розкрито зміст практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішено меншість тестових завдань. Можливі помилки в обчисленнях, які впливають на подальший хід розв'язування. Отримані висновки можуть бути неправильними або неповними.
0 балів	Не виконана практична робота.

Критерії оцінювання контрольних робіт:

Кількість балів	Критерії оцінювання
10 балів	Правильно вирішено усі тестові завдання. Правильно виконана, та оформлена робота з розгорнутим записом розв'язування завдання.
1 бал	Не достатньо розкрито зміст практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішено меншість тестових завдань. Можливі помилки в обчисленнях, які впливають на подальший хід розв'язування. Отримані висновки можуть бути неправильними або неповними.
0 балів	Не виконана контрольна робота.

Критерії оцінювання індивідуальної роботи:

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 балів	Глибоко і всебічно розкрито зміст теоретичних питань. Правильно виконана, та оформлена робота з розгорнутим записом завдання.
0 балів	Не виконані завдання індивідуальної роботи.

Підсумкова кількість балів з дисципліни складається з сумарної кількості балів за всі види робіт.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами й критеріями оцінювання

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в національну шкалу та шкалу за системою ЄКТС здійснюється в такому порядку:

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					Екзамен/ Диференційований залік	Залік
90-100	A	відмінно	Здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
80-89	B	дуже добре	Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом	Достатній (конструктивно - варіативний)	добре	

			матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна		
70-79	C	добре	Здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок		
60-69	D	задовільно	Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна	Середній (репродуктивний)	Задов.

			кількість суттєвих			
50-59	E	достатньо	Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в 4-бальну та шкалу за системою ЄКТС здійснюється в такому порядку (для навчальної дисципліни, що вивчається протягом одного, двох і більше семестрів з підсумковим контролем у формі екзамену):

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
				Екзамен/диференційований залік	залік
90-100	A	відмінно	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
80-89	B	дуже добре	Достатній (конструктивно - варіативний)	добре	
70-79	C	добре			
60-69	D	задовільно	Середній (репродуктивний)	задовільно	
50-59	E	достатньо			
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано

		складання семестрового контролю			
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту			

Результати складання екзаменів і диференційованих заліків оцінюються за чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), а заліків – за двобальною шкалою («зараховано», «не зараховано») і вносяться у відомість обліку успішності студента, залікову книжку, індивідуальний навчальний план студента (крім «незадовільно» і «не зараховано»).

Здобувачі вищої освіти, які набрали за семестр з дисципліни (за результатами ПМК) від 35 до 49 балів (оцінка за ЕКТС – FX) мають право на **повторне складання ПМК**. В цьому випадку при ліквідації академічної заборгованості бали, отримані за поточні, модульні контролю та індивідуально-самотійну роботу, не враховуються. Нова оцінка складається як сумарна кількість балів, одержана за написання письмової екзаменаційної роботи (max =100).

Академічна заборгованість вважається ліквідованою, якщо здобувач вищої освіти набрав у сукупності не менше 50 балів.

5. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання:

- екзамен;
- стандартизовані тести;
- аналітичні звіти, реферати, есе;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах;
- комп'ютерне тестування на платформі MOODLE УДФСУ;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

6. ФОРМИ ТА ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється на основі усних і письмових відповідей на лабораторних заняттях, тестів, ситуаційних завдань, кейсів, ділових ігор, письмових контрольних заходів, індивідуально-консультативної роботи, виконання завдань у системі дистанційної освіти Moodle.

Перелік питань до поточного контролю з курсу «Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях»

1. Поняття пакету прикладних програм.
2. Програмне забезпечення інформаційної системи аналізу даних.
3. Застосування прикладних програм аналізу даних в навчальному процесі.
4. Пакети прикладних програм для аналізу даних у психології та їх особливості.
5. Класифікація прикладних пакетів для аналізу даних у психології.
6. Огляд основних прикладних програм аналізу даних у психології.
7. Поняття статистичного ряду розподілу. Види рядів розподілу.

8. Характеристики центру розподілу в статистичних рядах розподілу.
9. Розрахунок та аналіз показників описової статистики за допомогою пакетів прикладних програм.
10. Поняття взаємозв'язків між явищами і процесами, що відбуваються в суспільному житті.
11. Види взаємозв'язків.
12. Показники визначення та аналізу взаємозв'язків між явищами.
13. Використання комп'ютерних технологій для розрахунку та аналізу показників взаємозв'язку.
14. Сутність дисперсійного аналізу в статистиці.
15. Види та значення дисперсій.
16. Визначення взаємозв'язку в дисперсійному аналізі.
17. Використання комп'ютерних технологій для дисперсійного аналізу.
18. Поняття рядів динаміки. Види рядів динаміки.
19. Показники рядів динаміки та їх характеристика.
20. Взаємозв'язок показників динаміки.
21. Використання прикладних програм для аналізу рядів динаміки.
22. Поняття тенденції розвитку.
23. Методи та способи виявлення тенденції розвитку.
24. Використання комп'ютерних програм для виявлення тенденції розвитку.
25. Сезонні явища в психології.
26. Показники виявлення сезонності.
27. Використання прикладних програм для аналізу сезонності.

Перелік питань підсумкового контролю навчальної дисципліни “ Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях ”

1. Що вивчає дисципліна “ Методи аналізу даних у психологічних дослідженнях”?
Охарактеризуйте предмет дисципліни..
2. Що являє собою аналіз даних?
3. Які принципи використання аналізу даних в психології?
4. Які існують методи аналізу даних?
5. Які особливості застосування методів аналізу даних в психології?
6. Сутність ряду розподілу.
7. Складові ряду розподілу.
8. Види рядів розподілу.
9. Особливості рядів розподілу в психології.
10. Поняття моди та медіани.
11. Суть та види середньої величини.
12. Особливості розрахунку моди та медіани в психології.
13. Використання прикладних програм для розрахунку та аналізу показників описової статистики в психології.
14. Визначення взаємозв'язку між ознаками в психології.
15. Види взаємозв'язків.
16. Статистичні показники для визначення наявності, тісноти та напрямку взаємозв'язків.
17. Використання прикладних програм для розрахунку та аналізу показників взаємозв'язків в психології.
18. Поняття дисперсійного аналізу в психології.
19. Види дисперсій в статистиці.
20. Визначення взаємозв'язку в дисперсійному аналізі психологічних процесів.
21. Особливості використання прикладних програм в дисперсійному аналізі психологічних процесів.
22. Складові рядів динаміки. Види рядів динаміки.
23. Характеристики рядів динаміки, їх розрахунок та значення.

24. Середня характеристики рядів динаміки.
25. Особливості використання прикладних програм для аналізу рядів динаміки в психології.
26. Тенденція розвитку та її види.
27. Методи виявлення тенденції.
28. Екстраполяція та інтерполяція в психології.
29. Прогнозування за тенденцією розвитку.
30. Особливості використання прикладних програм для виявлення тенденції розвитку в психології.
31. Поняття сезонності в психології.
32. Особливості розрахунку показників сезонності в психології.
33. Особливості Використання прикладних програм для аналізу сезонності в психології.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Бахрушин В.Є. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів. Запоріжжя : КПУ, 2011. 268 с.
2. Заєць С.В., Томіленко В.М. Статистика - Statistics: підручник. Ірпінь: ВЦ НУДПСУ, 2015. 512 с.
3. Краєвський В. М., Остапенко Я. О., Параниця Н. В. Статистика. Ірпінь : Університет ДФС України, 2019. 218 с.
4. Майборода Р.Є., Сугакова О.В. Статистичний аналіз даних за допомогою пакету STATISTICA URL: <http://matphys.rpd.univ.kiev.ua/downloads/courses/mmatstat/StatAn.doc>
5. Паянок Т.М., Задорожня Т.М. Статистичний аналіз даних : навчальний посібник. Ірпінь : Університет державної фіскальної служби України, 2020. 312 с.
6. рограми для математичної і статистичної обробки даних URL: <http://chem-bio.com.ua/aspirant/grant/item/>
7. Руденко В.М., Руденко Н.М. Математичні методи в психології. Рівне. 2007. 496 с.
8. Функції Excel (за категоріями) URL :<https://support.office.com/uk-ua/article>

Додаткова:

1. Василенко Ж.В. Програмное обеспечение по статистическому анализу данных. Методология сравнительного анализа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.giac.unibel.by/sm_full.aspx?guid=8313 (дата обращения 01.07.2017). – Название с экрана.
2. Паянок Т. М., Лаговський В. В., Краєвський В. М., Новицька Н. В., Задорожня Л. А., Дудко В. С., Задорожня Т. М., Остапенко Я. О., Параниця Н. В., Прокопенко В. В. Аналітика та прогнозування соціально-економічних процесів і податкових надходжень : монографія. Київ: ЦП «Компринт», 2019, 426 с.
3. Остапенко Я. О. Використання ІКТ для статистичного аналізу психологічних процесів майбутніх психологів / Інженерні та освітні технології. 2021. Т. 9. № 1. С. 102–113. doi: <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2021.09.01.09>
4. Остапенко Я.О. Програмні продукти статистичних та економіко-математичних досліджень в економіці/ Я.О.Остапенко//International Scientific Conference Anti-Crisis Management: State, Region, Enterprise: Conference Proceedings, Part III, November 17th, 2017. Le Mans, France: Baltija Publishing. P.48-50

Інформаційні ресурси в Інтернеті

- www.rada.gov.ua – Сервер Верховної Ради України.
- www.kmu.gov.ua – урядовий портал Кабінету Міністрів України.
- www.bank.gov.ua – Національний банк України.
- www.me.gov.ua – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.
- www.minfin.gov.ua – Міністерство фінансів України.
- www.ukrstat.gov.ua – Державна служба статистики України.

Міжнародні видання

1. Andry Field. Discovering Statistics using SPSS URL : [https://in.sagepub.com/.../- discovering-statistics-using...spss-statistics/](https://in.sagepub.com/.../-discovering-statistics-using...spss-statistics/)
2. Bentler P. M. EQS 6 Structural Equations Program Manual. Encino, CA: Multivariate Software, Inc., 2006. – 418 p.
3. Byrne B. M. Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming. 2nd ed. Multivariate applications series. New York : Taylor & Francis Group, 2010. – 396 p.
4. Harrington D. Confirmatory factof analysis. – New York : Oxford University Press, Inc., 2009. – 122 p.
5. Joseph F. Healey. Statistics: A tool for Social Research URL : <https://www.amazon.-com/Statistics-Research-Joseph-F-Healey>
6. Kline R. B. Principles and practice of structural equation modeling. 3rd ed. – New York : The Guilford Press, 2011. – 432 p.