

«Педагогічний експеримент та методи математичної статистики»

Викладач – доктор педагогічних наук, професор Руденко Володимир Миколайович.

Кількість кредитів – 5

Семестр – 3-й

Анотація дисципліни

Навчальна дисципліна «Педагогічний експеримент та методи математичної статистики» призначена для здобувачів ступеня PhD за напрямом 011 «Освітні, педагогічні науки» Рівненського державного гуманітарного університету.

Зміст дисципліни передбачає оволодіння здобувачами методологією використання математико-статистичних методів в педагогічних дослідженнях, як-то: планування та організація експериментальних досліджень, валідність експерименту, типи вимірювання, формування вибірки, система методів математичної статистики. Здобувачі ступеня PhD мають усвідомити особливості застосування математичних методів при визначенні основних показників описової статистики. Систематично (без зайвих спрощень і вульгаризацій головних математичних положень) викладати необхідний для майбутніх науковців матеріал з основ теорії ймовірностей – теоретичної бази використання математичної статистики у педагогічному експерименті. Уміти застосовувати методи статистичних висновків на базі параметричних і непараметричних критеріїв, методи дисперсійного і кореляційного, кластерного та факторного аналізу. Передбачено вивчення математико-статистичних основ педагогічного тестування, яке є важливою складовою педагогічного експерименту.

Мета курсу: розширення теоретико-методологічного світогляду здобувачів ступеня PhD в галузі педагогічних наук, розвиток науково-дослідницьких здібностей, практичне знайомство з основними прикладами застосувань у педагогічному експерименті методів статистичних досліджень для розв'язування актуальних педагогічних проблем у професійній діяльності,

а також оволодіння вміннями статистичного аналізу емпіричних даних і формулювання статистичних висновків в умовах сучасного інноваційного освітнього простору.

Завдання курсу:

- формування у здобувачів ступеня PhD методологічних основ наукових досліджень в галузі педагогіки;
- формування знань та вмінь планування, організації та проведення експериментальних досліджень з використанням методів математичної статистики;
- оволодіння методами описової статистики та статистичних висновків у дослідженнях педагогічної реальності;
- формування вмінь оцінювання педагогічних тестів за статистичними теоріями.

Очікувані результати навчання

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної педагогічної та/або дослідницько-інноваційної освітньої діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення в галузі освіти й педагогіки.

Загальні компетентності (ЗК)

1. здатність здійснювати усну та письмову наукову комунікацію, презентацію результатів власного наукового дослідження українською та однією з іноземних мов європейського простору (ЗК 2);
2. застосування сучасних інформаційних технологій, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності; критично ставитись до отриманої інформації (ЗК 4);

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

1. здатність планувати, організовувати, здійснювати власну науково-педагогічну діяльність, адекватно застосовувати сучасні методи проведення досліджень в професійній галузі і в суміжних галузях науки для синтезу та аналізу складних систем та явищ, використовувати наявні, модифікувати та створювати нові педагогічні технології для виконання завдань дослідження, перевіряти їх ефективність (ФК 2);
2. здатність ефективно збирати, опрацьовувати, узагальнювати та всебічно аналізувати інформацію про педагогічні явища і процеси, здійснювати перевірку якості педагогічної інформації (ФК 3);
3. здатність розробляти та реалізовувати проекти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислювати наявні чи створювати нові знання та/або професійну практику і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем (ФК 5);
4. здатність володіти інформаційно-комунікаційними технологіями та методичними основами їх застосування в освітній діяльності, використовувати сучасні ІКТ для вирішення експериментальних і практичних освітньо-наукових завдань, моделювання, моніторингу та опрацювання результатів експерименту (ФК 7);

Програмні результати навчання

1. уміти застосовувати сучасні інформаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури; критично оцінювати отриману інформацію (ПРН 5);
2. демонструвати сформованість компетентностей дослідника, достатніх для розуміння методології та здійснення педагогічного дослідження з освітніх, педагогічних наук; для кваліфікованого представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи у вигляді наукових публікацій до фахових видань категорії А та Б (ПРН 8);

3. демонструвати поглиблені знання у спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки, знання нормативно-правової бази, основних педагогічних концепцій, термінології, про історію розвитку та сучасний стан наукових знань з обраної проблеми у власних дослідженнях та у викладацькій практиці (ПРН 9);
4. уміти демонструвати застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін під час розв'язання завдань та проведення досліджень з обраної спеціальності 011 освітні, педагогічні науки; формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістового наповнення (ПРН 10).

Основна частина матеріалу, опанування яким передбачене у межах вивчення навчального курсу, пропонується Вашій увазі на сайті <https://ktimv.itup.com.ua/>.

Очні консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щовівторка, з 12.⁴⁵ до 14.⁰⁵ (2 академічні години).

Онлайн консультації: за попередньою домовленістю з викладачем щочетверга з 18.⁰⁰ до 20.⁰⁰.

Е-mail викладача: VRudenko2004@gmail.com