**ПрАТ «ВНЗ «МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ»**
Навчально-науковий інститут психології та соціальних наук
Кафедра психології

**ЗАТВЕРДЖУЮ**
Директор навчально-наукового інституту психології та соціальних наук
_____ Святослав КОРСАКЕВИЧ
«28» серпня 2025 р.

**СХВАЛЕНО**
на засіданні кафедри психології
Протокол № 1 від «28» серпня 2025 р.
Заступник завідувач кафедри
_____ Віра СИНЯКОВА

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

# «ПСИХОМЕТРИКА ТА СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ»

| | |
|---|---|
| **Галузь знань:** | С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини |
| **Спеціальність:** | С4 Психологія |
| **Рівень вищої освіти:** | третій (освітньо-науковий) рівень |
| **Освітня кваліфікація:** | доктор філософії з психології |
| **Освітньо-наукова програма:** | Психологія |

Київ – МАУП – 2025

**Загальна інформація про навчальну дисципліну**

| | |
|---|---|
| **Назва навчальної дисципліни** | Психометрика та сучасні технології психологічного вимірювання |
| **Шифр і назва спеціальності** | С4 Психологія |
| **Освітньо-наукова програма** | Психологія |
| **Рівень вищої освіти** | третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти |
| **Статус дисципліни** | обов'язкова (ОК5) |
| **Кількість кредитів і годин** | 4 кредити ЄКТС / 120 годин. Лекції: 20 годин; практичні (семінарські) заняття: 20 годин; самостійна робота: 80 годин |
| **Термін вивчення дисципліни** | 2 курс, III семестр |
| **Мова викладання** | українська |
| **Вид підсумкового контролю** | екзамен |
| **Сторінка дисципліни на сайті** | |

**Структура курсу**

**Анотація курсу.** Навчальна дисципліна «Психометрика та сучасні технології психологічного вимірювання» належить до обов'язкових освітніх компонентів (ОК5) освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності С4 «Психологія» і вивчається у III семестрі другого року навчання. Курс формує в аспірантів передові теоретичні знання та практичні вміння у сфері психологічного вимірювання: від класичної теорії тестів, оцінювання надійності й валідності та аналізу завдань до сучасних технологій конструювання, адаптації та застосування психодіагностичних інструментів (факторний аналіз, сучасна теорія тестів IRT, комп'ютерне адаптивне тестування, цифрові й інтелектуальні технології вимірювання). Дисципліна забезпечує методичну готовність аспіранта самостійно розробляти, адаптувати та психометрично обґрунтовувати вимірювальний інструментарій власного дисертаційного дослідження на засадах доказовості, валідності, відтворюваності та етичності.

**Предмет вивчення навчальної дисципліни:** теорія та методи психологічного вимірювання, психометричні властивості (надійність, валідність) інструментів, технології конструювання, адаптації та застосування психодіагностичних методик, а також сучасні цифрові й інтелектуальні технології вимірювання.

**Мета курсу:** сформувати в аспірантів передові знання з психометрики та вміння застосовувати сучасні технології психологічного вимірювання для розроблення, адаптації, психометричного обґрунтування й коректного використання вимірювального інструментарію у власному науковому дослідженні.

**Завдання навчальної дисципліни:**

– сформувати систему знань про психологічне вимірювання, рівні (шкали) вимірювання та засади психометрики;

– розкрити класичну теорію тестів (CTT): модель істинного балу, похибку вимірювання та їх наслідки;

– сформувати вміння оцінювати надійність і валідність психодіагностичних інструментів та проводити аналіз завдань;

– навчити конструювати й адаптувати психодіагностичні методики, у т. ч. здійснювати крос-культурну адаптацію;

– сформувати навички застосування факторного аналізу (EFA, CFA) та сучасної теорії тестів (IRT) у психометриці;

– розвинути здатність застосовувати цифрові, комп'ютерні адаптивні та інтелектуальні технології вимірювання з дотриманням етики, справедливості та принципів відкритої науки.

**Пререквізити навчальної дисципліни:** «Методологія і дизайн наукових досліджень у психології», «Сучасні дослідницькі стратегії у психології: кількісні, якісні та змішані методи», а також знання зі статистики, психодіагностики та експериментальної психології, здобуті на попередніх рівнях вищої освіти.

**Постреквізити навчальної дисципліни:** «Цифрові технології, штучний інтелект та аналіз даних у психологічних дослідженнях», наукова складова освітньо-наукової програми (підготовка дисертаційного дослідження та наукових публікацій), асистентська практика.

**Програмні компетентності та результати навчання**

| | |
|---|---|
| **Загальні компетентності (ЗК)** | ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.<br>ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). |
| **Спеціальні (фахові) компетентності (СК)** | СК2. Здатність планувати та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у психології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямах, та забезпечувати якість виконуваних досліджень.<br>СК6. Здатність застосовувати нові технології та інструменти, сучасні цифрові технології, бази даних та інші ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та викладацькій діяльності.<br><br>СК8. Здатність інтегрувати цифрові технології, інструменти штучного інтелекту та сучасні аналітичні платформи у психологічні дослідження, забезпечуючи етичність, валідність і відтворюваність наукових результатів. |
| **Програмні результати навчання (ПРН)** | ПРН5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи, розробляти інноваційні дослідницькі методики у сфері психології, перевіряти їх ефективність. ПРН11. Застосовувати цифрові технології, інструменти штучного інтелекту, сучасні статистичні та аналітичні платформи для обробки, інтерпретації та візуалізації результатів психологічних досліджень із дотриманням принципів відкритої науки та академічної доброчесності. |

**Зміст навчальної дисципліни**

**Форма підсумкового контролю** – екзамен.

**Методи навчання:** проблемна та оглядова лекція, лекція-візуалізація, лекція-дискусія; семінар-практикум, лабораторний практикум з психометричного аналізу, науковий колоквіум; аналіз наукових джерел і кейсів; майстерня з конструювання й перевірки тестів; проєктно-дослідницький метод; методи розвитку критичного й дослідницького мислення; підготовка й публічний захист психометричних матеріалів; інтерактивні методи (мозковий штурм, дебати, синтез думок).

**Методи оцінювання:** усний контроль (опитування, доповідь, участь у дискусії); письмовий і практичний контроль (аналітичний огляд, есе, звіт про психометричний аналіз); тестовий контроль (модульні контрольні роботи); презентація й захист індивідуального науково-дослідного завдання; екзамен; самоконтроль і взаємооцінювання.

**Тематичний план навчальної дисципліни**

| № теми | Назва теми | Лекції, год. | Практичні (семінарські), год. | Самост. робота, год. |
|---|---|---|---|---|
| **Змістовий модуль 1. Теоретичні засади психометрики та класична теорія тестів** | | | | |
| Тема 1. | Психологічне вимірювання і психометрика: сутність, історія, завдання. Рівні (шкали) вимірювання. | 2 | 2 | 8 |
| Тема 2. | Класична теорія тестів (CTT): модель істинного балу, похибка вимірювання та її джерела. | 2 | 2 | 8 |
| Тема 3. | Надійність тесту: види та методи оцінювання (ретестова, паралельних форм, внутрішньої узгодженості — α Кронбаха, ω МакДональда). | 2 | 2 | 8 |
| Тема 4. | Валідність тесту: змістова, критеріальна, конструктна. Сучасне (уніфіковане) уявлення про валідність. | 2 | 2 | 8 |
| Тема 5. | Аналіз завдань (item analysis): показники складності й дискримінативності, аналіз дистракторів. | 2 | 2 | 8 |
| **Модульна контрольна робота 1** | | | | |
| **Змістовий модуль 2. Сучасні технології конструювання та застосування вимірювальних інструментів** | | | | |
| Тема 6. | Конструювання й адаптація психодіагностичних методик. Крос-культурна адаптація та переклад інструментів. | 2 | 2 | 8 |
| Тема 7. | Факторний аналіз у психометриці: розвідувальний (EFA) та підтверджувальний (CFA); показники відповідності моделі. | 2 | 2 | 8 |
| Тема 8. | Сучасна теорія тестів (IRT): модель Раша, 1–3-параметричні моделі, інформаційні функції завдань і тесту. | 2 | 2 | 8 |
| Тема 9. | Комп'ютерне та адаптивне тестування (CAT). Цифрові технології, штучний інтелект та онлайн-платформи у психологічному вимірюванні. | 2 | 2 | 8 |
| Тема 10. | Норми, стандартизація та шкалювання. Етика й справедливість тестування, відкрита наука та відтворюваність | 2 | 2 | 8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | психометричних результатів. | | | |
| **Модульна контрольна робота 2** | | | | |
| **Разом:** | | **20** | **20** | **80** |

**Технічне обладнання та / або програмне забезпечення**

Для якісного викладання та опанування курсу використовуються: навчальні аудиторії, обладнані мультимедійним проєктором і комп'ютером; комп'ютерні класи зі статистичним і психометричним програмним забезпеченням; доступ до мережі Інтернет (у т. ч. безкоштовна мережа Wi-Fi); наукова бібліотека Академії та доступ до передплачених наукометричних баз (Scopus, Web of Science) і повнотекстових ресурсів. Використовується офіційний сайт МАУП (http://maup.com.ua), система дистанційного навчання Академії (Moodle), статистичні та психометричні пакети (SPSS, R із пакетами psych, lavaan, mirt; JASP, jamovi), онлайн-платформи для тестування, інструменти роботи з бібліографією та платформи для відеокомунікації (Zoom, Google Meet).

**Форми і методи контролю**

Контроль успішності здобувачів освіти поділяється на поточний і підсумковий (семестровий).

Поточний контроль здійснюється під час практичних (семінарських) занять і лабораторних практикумів та має на меті систематичну перевірку розуміння й засвоєння теоретичного матеріалу, уміння виконувати психометричний аналіз. Формами поточного контролю є: усна доповідь та участь у науковій дискусії; аналіз наукових джерел і кейсів; виконання завдань з психометричного аналізу; підготовка звітів про надійність, валідність та аналіз завдань; виконання й захист індивідуального науково-дослідного завдання.

Методи поточного контролю: усний контроль (опитування, бесіда, доповідь, повідомлення); письмовий і практичний контроль (аналітичний огляд, есе, звіт про психометричний аналіз); тестовий контроль; презентація результатів самостійної роботи; спостереження; проблемні ситуації.

Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі екзамену. До екзамену допускається здобувач, який виконав усі передбачені види навчальної роботи та набрав за поточну діяльність і модульні контрольні роботи не менше ніж 35 балів. Підсумкова оцінка формується як сума балів за поточну навчально-пізнавальну діяльність, дві модульні контрольні роботи (до 60 балів разом) та екзамен (до 40 балів). Дисципліна вважається складеною, якщо здобувач набрав не менше ніж 60 балів зі 100.

**Система оцінювання та вимоги**

Система оцінювання ґрунтується на принципах об'єктивності, прозорості, гнучкості та високої диференціації. Оцінювання результатів навчання здійснюється за модульно-рейтинговою системою із застосуванням 100-бальної шкали. Максимальна кількість балів, яку може накопичити здобувач за всі види навчальної роботи, становить 100.

**Таблиця розподілу балів, які отримують здобувачі**

| **Вид навчальної роботи** | **Змістовий модуль 1** | **Змістовий модуль 2** | **Екзамен** | **Разом** |
|---|---|---|---|---|
| Робота на практичних (семінарських) заняттях і самостійна робота | 15 | 15 | — | 30 |
| Модульна контрольна робота | 15 | 15 | — | 30 |
| Екзамен | — | — | 40 | 40 |
| **Разом** | **30** | **30** | **40** | **100** |

**Розподіл балів.** За поточну навчально-пізнавальну діяльність здобувач може накопичити до 60 балів (30 — дві модульні контрольні роботи; 30 — робота на практичних (семінарських) заняттях і самостійна робота, у т. ч. індивідуальне науково-дослідне

завдання). За екзамен нараховується до 40 балів. Мінімальна сума балів, за якої дисципліна вважається складеною, становить 60.

**Критерії оцінювання модульної контрольної роботи.** Модульна контрольна робота виконується у письмовій (тестовій) формі. Оцінювання: «відмінно» (A) — правильно виконано понад 90 % завдань; «дуже добре» (B) — 82–89 %; «добре» (C) — 75–81 %; «задовільно» (D) — 68–74 %; «достатньо» (E) — 60–67 %; «незадовільно» (FX) — менше 60 %. Відсутність роботи — 0 балів.

**Критерії оцінювання екзамену.** Екзамен проводиться в усній або письмово-тестовій формі за переліком питань (додаток 1). Оцінюються: повнота й системність психометричних знань; уміння обґрунтовано обирати й застосовувати методи оцінювання надійності, валідності та аналізу завдань; здатність інтерпретувати результати психометричного аналізу; коректність наукової термінології; аргументованість і самостійність відповіді.

**Критерії оцінювання індивідуального науково-дослідного завдання.** ІНДЗ передбачає психометричне обґрунтування або аналіз вимірювального інструмента. Оцінюються: обґрунтованість вибору методики та психометричних процедур; коректність виконання аналізу (надійність, валідність, аналіз завдань, факторна структура); правильність інтерпретації результатів; урахування етики, справедливості й обмежень; повнота й актуальність джерел (у т. ч. англомовних та проіндексованих у Scopus / Web of Science); дотримання академічної доброчесності та стандартів APA; якість публічної презентації.

**Заохочувальні (бонусні) бали.** За участь у наукових конференціях, наукових семінарах, підготовку публікацій за тематикою дисципліни здобувачеві за рішенням кафедри можуть нараховуватися заохочувальні бали. Заохочувальні бали не включаються до основної таблиці розподілу балів; один захід є підставою для нарахування балів лише за один найбільш значущий освітній компонент.

**Зведена шкала оцінювання: національна та ECTS**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою (для екзамену) | для заліку |
|---|---|---|---|
| 90–100 | A | відмінно | зараховано |
| 82–89 | B | дуже добре | зараховано |
| 75–81 | C | добре | зараховано |
| 68–74 | D | задовільно | зараховано |
| 60–67 | E | достатньо | зараховано |
| 35–59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1–34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

## Політика курсу

**Політика щодо академічної доброчесності.** Викладання дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності відповідно до Закону України «Про освіту» та нормативних документів Академії https://maup.com.ua/ua/navchannya-u-maup/akademichna-dobrochesnist.html. Усі роботи (звіти про психометричний аналіз, аналітичні огляди, есе, презентації, тези) мають бути оригінальними та авторськими, супроводжуватися коректними посиланнями на перводжерела. Порушеннями академічної доброчесності вважаються

академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація (у т. ч. даних і результатів аналізу), списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення передбачено академічну відповідальність згідно з нормативними документами Академії: повторне проходження оцінювання та / або повторне вивчення відповідного освітнього компонента.

**Політика щодо відвідування та запізнень.** Відвідування занять є обов'язковим. У разі пропуску здобувач самостійно опрацьовує матеріал і відпрацьовує пропущені заняття у визначений викладачем спосіб. Систематична активна робота на заняттях враховується під час підсумкового оцінювання.

**Політика щодо дедлайнів і перескладання.** Завдання виконуються у встановлені терміни. Роботи, подані з порушенням дедлайну без поважних причин, можуть оцінюватися зі зниженням балів. Перескладання незадовільних результатів здійснюється у порядку, визначеному нормативними документами Академії https://drive.google.com/file/d/1WqTV1zoBYxjlu3q0UPXsjU4oFT726Cd1/view.

**Політика щодо оскарження.** Здобувач має право на вмотивоване оскарження результатів оцінювання у порядку, визначеному нормативними документами Академії, звернувшись до викладача, завідувача кафедри або гаранта освітньо-наукової програми https://maup.com.ua/assets/files/yakist/studcentr/polozhennya-pro-sistemu-ocinyuvannya-rezultativ-navchannya-zdobuvachiv-vishhoi-osviti.pdf.

**Політика використання цифрових інструментів та інструментів штучного інтелекту.** Використання цифрових інструментів, психометричного програмного забезпечення та генеративного штучного інтелекту допускається як допоміжний засіб пошуку, опрацювання й аналізу інформації за умови прозорого декларування такого використання, критичної перевірки результатів і збереження авторства та відповідальності здобувача за поданий матеріал https://drive.google.com/file/d/1r74_4CHxDx1bpAvw8X4AvaqLSGWbyaYd/view.

**Політика сталого розвитку.** Викладання дисципліни узгоджується із Цілями сталого розвитку ООН (Sustainable Development Goals) та принципами відповідальної науки https://sustainability.maup.com.ua/. Зміст курсу безпосередньо співвідноситься з Ціллю 4 «Якісна освіта» (формування дослідницької та вимірювальної культури майбутнього науково-педагогічного працівника), Ціллю 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» (опанування сучасних технологій психологічного вимірювання) та Ціллю 10 «Зменшення нерівності» (справедливість вимірювання, недопущення упередженості тестів). Під час навчання заохочується соціальна відповідальність дослідника, врахування етичних і соціальних наслідків вимірювання, дотримання принципів відкритої науки, доброчесного й ощадливого використання ресурсів (пріоритет електронних матеріалів і безпаперового документообігу), інклюзивність, гендерна рівність і повага до різноманіття учасників освітнього процесу.

**Методичне забезпечення навчальної дисципліни**

Навчально-методичне забезпечення дисципліни включає: силабус дисципліни; конспект (тексти) лекцій; методичні рекомендації до практичних (семінарських) занять і лабораторних практикумів; методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів; навчальні набори даних і тестові матеріали; банк завдань для модульних контрольних робіт; перелік питань до екзамену (додаток 1).

## Рекомендовані джерела інформації

**Основна література**

1. Туриніна О. Л. Методологія та методи психологічного дослідження : навчально-методичний посібник. Київ : Вид. дім «Персонал», 2018. 206 с.

2. Furr R. M. Psychometrics: An Introduction. 4th ed. Thousand Oaks : SAGE, 2021. 640 p.

3. DeVellis R. F., Thorpe C. T. Scale Development: Theory and Applications. 5th ed. Thousand Oaks : SAGE, 2021. 320 p.

4. Bandalos D. L. Measurement Theory and Applications for the Social Sciences. New York : Guilford Press, 2018. 690 p.

5. Field A. Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. 6th ed. London : SAGE, 2024. 1144 p.

6. American Psychological Association. Publication Manual of the American Psychological Association. 7th ed. Washington, DC : APA, 2020. 428 p.

**Додаткова література**

1. Tabachnick B. G., Fidell L. S. Using Multivariate Statistics. 7th ed. New York : Pearson, 2019. 832 p.

2. Адамська З. М., Андрійчук І. П., Воронкевич О. М., Радчук Г. К., Чопик С. В., Шпак М. М. Основи науково-психологічних досліджень : навчально-методичний посібник / за ред. Г. К. Радчук. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. 214 с.

3. Максименко С. Д. Загальна психологія : навчальний посібник. 3-тє вид., перероб. та допов. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 272 с.

4. Creswell J. W., Creswell J. D. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 6th ed. Thousand Oaks : SAGE, 2023. 336 p.

5. Nosek B. A., Hardwicke T. E., Moshontz H., Allard A., Corker K. S., Dreber A., Fidler F., Hilgard J., Kline Struhl M., Nuijten M. B., Rohrer J. M., Romero F., Scheel A. M., Scherer L. D., Schönbrodt F. D., Vazire S. Replicability, Robustness, and Reproducibility in Psychological Science. Annual Review of Psychology. 2022. Vol. 73. P. 719–748.

6. Sternberg R. J., Pickren W. E. (eds.). The Cambridge Handbook of the Intellectual History of Psychology. Cambridge : Cambridge University Press, 2019. 570 p.

**Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. Офіційний сайт МАУП. URL: http://maup.com.ua
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: http://nbuv.gov.ua
3. APA Style. URL: https://apastyle.apa.org
4. The R Project for Statistical Computing. URL: https://www.r-project.org
5. The jamovi / JASP project. URL: https://www.jamovi.org
6. Center for Open Science (OSF). URL: https://www.cos.io
7. Scopus. URL: https://www.scopus.com
8. Web of Science. URL: https://www.webofscience.com
9. Google Scholar. URL: https://scholar.google.com
10. APA PsycNet. URL: https://psycnet.apa.org

Рекомендовані джерела інформації оновлюються щороку.

Розробник (-и) силабусу:

_____

(П.І.Б., науковий ступінь, вчене звання, посада на кафедрі, підпис)

Викладач:

_____

(П.І.Б., науковий ступінь, вчене звання, посада на кафедрі, підпис)

Силабус розглянуто на засіданні кафедри психології.

Протокол від «____» _____ 2026 р. № ____

**Додаток 1**

**ПрАТ «ВНЗ «МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ»**

Навчально-науковий інститут психології та соціальних наук

Кафедра психології

# МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПСИХОМЕТРИКА ТА СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ»

*Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти. Спеціальність С4 Психологія. ОНП «Психологія». Обов'язкова дисципліна (ОК5), 4 кредити СКТС / 120 год, III семестр, підсумковий контроль — екзамен.*

## 1. Методичні рекомендації до практичних (семінарських) занять

Практичні (семінарські) заняття та лабораторні практикуми (20 год.) спрямовані на поглиблення теоретичного матеріалу й формування практичних умінь психометричного аналізу та конструювання інструментів. Провідними формами роботи є науковий семінар-практикум, лабораторний практикум з психометричного аналізу, колоквіум, аналіз наукових джерел і кейсів, публічний захист психометричних матеріалів.

Порядок підготовки до заняття: опрацювати конспект лекції та рекомендовані джерела; підготувати відповіді на питання для обговорення; виконати практичні завдання (у т. ч. з психометричного аналізу); за потреби підготувати коротке повідомлення / презентацію; сформулювати щонайменше одне дискусійне питання за темою.

Критерії оцінювання роботи на занятті: повнота й аргументованість відповіді; коректність виконання психометричного аналізу та інтерпретації показників; здатність обґрунтувати вимірювальні рішення; коректність наукової термінології; активність в обговоренні; дотримання академічної доброчесності. Робота на практичних (семінарських) заняттях разом із самостійною роботою оцінюється в межах до 30 балів за семестр.

**Семінар 1 (Тема 1, 2 год.). Психологічне вимірювання та рівні шкал**

Питання для обговорення:

1. Психологічне вимірювання: сутність, специфіка, місце психометрики.
2. Рівні (шкали) вимірювання за С. Стівенсом та їх наслідки для аналізу.
3. Об'єкт і одиниця вимірювання у психології; проблема латентних змінних.
4. Основні виклики психологічного вимірювання.

Практичні завдання:

1. Класифікувати набір змінних за рівнями шкал та обґрунтувати допустимі статистики.
2. Проаналізувати приклад некоректного застосування шкали у дослідженні (кейс).
3. Визначити латентний конструкт власного дослідження та підходи до його вимірювання.

**Семінар 2 (Тема 2, 2 год.). Класична теорія тестів (CTT)**

Питання для обговорення:

1. Модель істинного балу: спостережуваний бал, істинний бал, похибка.
2. Припущення класичної теорії тестів.
3. Джерела похибки вимірювання.
4. Обмеження CTT та передумови переходу до сучасних моделей.

Практичні завдання:

1. Розкласти спостережувані бали навчального набору на компоненти згідно з моделлю CTT.
2. Проаналізувати вплив похибки на інтерпретацію індивідуальних результатів.
3. Скласти перелік потенційних джерел похибки для обраної методики.

**Семінар 3 (Тема 3, 2 год.). Надійність психодіагностичного інструмента**

Питання для обговорення:

1. Види надійності: ретестова, паралельних форм, внутрішньої узгодженості.

2. Коефіцієнти α Кронбаха та ω МакДональда: переваги й обмеження.

3. Стандартна похибка вимірювання та довірчі інтервали для балів.

4. Чинники, що впливають на надійність.

Практичні завдання:

1. Обчислити α Кронбаха та ω для навчальної шкали у R / JASP та проінтерпретувати.

2. Розрахувати стандартну похибку вимірювання й довірчий інтервал для балу.

3. Запропонувати способи підвищення надійності конкретної методики.

**Семінар 4 (Тема 4, 2 год.). Валідність психодіагностичного інструмента**

Питання для обговорення:

1. Змістова, критеріальна (поточна, прогностична) та конструктна валідність.

2. Сучасне (уніфіковане) уявлення про валідність як аргументацію.

3. Конвергентна та дискримінантна валідність.

4. Валідність і релевантність доказів для інтерпретації результатів.

Практичні завдання:

1. Спланувати процедуру перевірки конструктної валідності для обраної методики.

2. Обчислити й проінтерпретувати кореляції для оцінки конвергентної / дискримінантної валідності.

3. Сформулювати «валідизаційний аргумент» для власного інструмента.

**Семінар 5 (Тема 5, 2 год.). Аналіз завдань (item analysis)**

Питання для обговорення:

1. Показник складності завдання.

2. Дискримінативність завдання; кореляція «завдання — сума».

3. Аналіз дистракторів у завданнях закритої форми.

4. Рішення про доопрацювання або вилучення завдань.

Практичні завдання:

1. Провести аналіз завдань навчального тесту (складність, дискримінативність) у R / JASP.

2. Оцінити ефективність дистракторів та запропонувати корективи.

3. Сформувати покращену версію шкали за результатами аналізу завдань.

**Семінар 6 (Тема 6, 2 год.). Конструювання та адаптація методик**

Питання для обговорення:

1. Етапи конструювання психодіагностичної методики.

2. Специфікація конструкта та розроблення пулу завдань.

3. Крос-культурна адаптація: переклад, зворотний переклад, експертна оцінка.

4. Еквівалентність версій інструмента.

Практичні завдання:

1. Розробити специфікацію конструкта та пул завдань для власної теми.

2. Скласти протокол крос-культурної адаптації обраної методики.

3. Оцінити зміст завдань за критеріями ясності та релевантності (експертна процедура).

**Семінар 7 (Тема 7, 2 год.). Факторний аналіз у психометриці**

Питання для обговорення:

1. Розвідувальний факторний аналіз (EFA): вилучення й обертання факторів.

2. Підтверджувальний факторний аналіз (CFA): специфікація моделі.

3. Показники відповідності моделі (CFI, TLI, RMSEA, SRMR).

4. Оцінка факторної валідності та вимірювальної інваріантності.

Практичні завдання:

1. Провести EFA навчального набору та описати факторну структуру.

2. Специфікувати й оцінити CFA-модель у R (lavaan) або JASP; проінтерпретувати індекси відповідності.

3. Перевірити вимірювальну інваріантність між групами (базово).

**Семінар 8 (Тема 8, 2 год.). Сучасна теорія тестів (IRT)**

Питання для обговорення:

1. Основні ідеї IRT: латентна риса та характеристична крива завдання.
2. Модель Раша та 1–3-параметричні моделі.
3. Інформаційні функції завдання і тесту.
4. Переваги IRT порівняно з класичною теорією тестів.

Практичні завдання:

1. Оцінити параметри завдань за IRT-моделлю у R (mirt) на навчальному наборі.
2. Побудувати й проінтерпретувати характеристичні та інформаційні криві.
3. Порівняти результати аналізу одного набору в межах CTT та IRT.

**Семінар 9 (Тема 9, 2 год.). Цифрові та адаптивні технології вимірювання**

Питання для обговорення:

1. Комп'ютерне та комп'ютерне адаптивне тестування (CAT).
2. Онлайн-платформи для збору й обробки тестових даних.
3. Штучний інтелект і машинне навчання у психологічному вимірюванні.
4. Валідність, приватність даних та етика цифрового тестування.

Практичні завдання:

1. Спроєктувати логіку простого адаптивного тесту (правила добору завдань).
2. Оцінити переваги й ризики онлайн-тестування для конкретної методики.
3. Обговорити етичний кейс застосування ШІ у психодіагностиці.

**Семінар 10 (Тема 10, 2 год.). Норми, стандартизація, етика та відкрита наука**

Питання для обговорення:

1. Тестові норми та види похідних балів (z, T, стени, процентилі).
2. Стандартизація та рестандартизація методик.
3. Справедливість тестування: аналіз функціонування завдань (DIF) та упередженість.
4. Етичні стандарти й відкрита наука у психометриці (відкриті інструменти, дані, матеріали).

Практичні завдання:

1. Перевести «сирі» бали навчального набору у стандартні (z, T, стени) та проінтерпретувати.
2. Спланувати процедуру побудови норм для власної методики.
3. Скласти чек-лист етичності, справедливості й відкритості психометричного дослідження.

**2. Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів**

Самостійна робота (80 год.) є провідною формою навчальної діяльності аспіранта й забезпечує поглиблене опанування дисципліни та формування психометричних умінь. Основними видами самостійної роботи є: опрацювання лекційного матеріалу й рекомендованих джерел (у т. ч. англомовних та проіндексованих у Scopus / Web of Science); анотування та конспектування наукових текстів; підготовка до практичних (семінарських) занять і лабораторних практикумів; виконання завдань з психометричного аналізу; виконання індивідуального науково-дослідного завдання (ІНДЗ); підготовка до модульних контрольних робіт і екзамену.

**Розподіл самостійної роботи за темами**

| Тема | Зміст самостійної роботи | Год. | Форма контролю |
|---|---|---|---|
| Тема 1 | Опрацювання рівнів вимірювання; класифікація змінних і латентних конструктів власного дослідження. | 8 | Конспект, таблиця |
| Тема 2 | Опрацювання моделі CTT; аналіз джерел похибки вимірювання обраної методики. | 8 | Конспект, аналіз |
| Тема 3 | Обчислення надійності (α, ω) та стандартної похибки вимірювання; звіт. | 8 | Звіт про надійність |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 4 | Планування та перевірка валідності інструмента; валідизаційний аргумент. | 8 | Звіт про валідність |
| Тема 5 | Аналіз завдань навчального тесту; доопрацювання шкали. | 8 | Звіт про аналіз завдань |
| Тема 6 | Специфікація конструкта та пул завдань; протокол крос-культурної адаптації. | 8 | Специфікація, протокол |
| Тема 7 | EFA / CFA навчального набору; інтерпретація факторної структури та індексів відповідності. | 8 | Звіт про факторний аналіз |
| Тема 8 | Аналіз завдань за IRT (mirt); характеристичні та інформаційні криві. | 8 | Звіт про IRT-аналіз |
| Тема 9 | Проєкт логіки адаптивного тесту; аналіз ризиків онлайн-тестування. | 8 | Проєкт, есе |
| Тема 10 | Побудова норм і стандартних балів; підготовка й оформлення ІНДЗ. | 8 | Захист ІНДЗ |
| **Разом** | | **80** | |

**Індивідуальне науково-дослідне завдання**

ІНДЗ — психометричне обґрунтування (розроблення, адаптація або перевірка) вимірювального інструмента для обраної здобувачем дослідницької проблеми (орієнтовний обсяг 12–15 сторінок; 15–20 джерел, з них не менше 5 англомовних та проіндексованих у Scopus / Web of Science). Мета — сформувати вміння самостійно розробляти й психометрично обґрунтовувати вимірювальний інструментарій.

Рекомендована структура: вступ (конструкт, мета, завдання); теоретичне обґрунтування конструкта; опис інструмента та вибірки; психометричний аналіз (надійність, валідність, аналіз завдань, факторна структура, за потреби — IRT); інтерпретація й обмеження; висновки; список використаних джерел за стандартами APA.

Критерії оцінювання (до 20 балів у межах поточної діяльності): обґрунтованість вибору методики та психометричних процедур; коректність виконання аналізу; правильність інтерпретації показників; урахування етики, справедливості й обмежень; повнота й актуальність джерел; дотримання академічної доброчесності та стандартів оформлення; якість публічної презентації.

**3. Банк завдань для модульних контрольних робіт**

Модульна контрольна робота виконується у письмовій (тестовій) формі й охоплює матеріал відповідного змістового модуля. Кожен варіант формується з тестових завдань закритої форми, завдань на відповідність та відкритих (проблемних) завдань. Оцінювання здійснюється за критеріями, наведеними в силабусі (до 15 балів за кожну МКР).

**Модульна контрольна робота 1 (змістовий модуль 1, теми 1–5)**

Частина А. Тестові завдання закритої форми (оберіть одну правильну відповідь).

1. Психометрика — це галузь, що вивчає: а) історію психології; б) теорію та методи психологічного вимірювання; в) нейрофізіологію; г) техніку інтерв'ю.

2. Порядкова шкала дозволяє: а) лише називати категорії; б) упорядковувати об'єкти за вираженістю ознаки; в) обчислювати відношення; г) визначати абсолютний нуль.

3. За класичною теорією тестів спостережуваний бал дорівнює: а) істинному балу мінус похибка; б) істинному балу плюс похибка вимірювання; в) лише похибці; г) сумі завдань без похибки.

4. Коефіцієнт α Кронбаха оцінює: а) критеріальну валідність; б) внутрішню узгодженість шкали; в) складність завдань; г) розмір ефекту.

5. Ретестова надійність визначається через: а) повторне тестування тих самих осіб; б) факторний аналіз; в) аналіз дистракторів; г) переклад методики.

6. Стандартна похибка вимірювання використовується для: а) побудови довірчого інтервалу для балу; б) обчислення складності завдання; в) обертання факторів; г) добору вибірки.

7. Змістова валідність стосується: а) відповідності завдань змісту конструкта; б) стабільності балів у часі; в) швидкості тестування; г) кількості факторів.

8. Конструктна валідність передбачає: а) лише зовнішній вигляд тесту; б) відповідність емпіричних зв'язків теоретичним очікуванням щодо конструкта; в) обсяг тесту; г) вартість методики.

9. Показник складності завдання у CTT — це зазвичай: а) частка правильних відповідей; б) кореляція завдань; в) кількість дистракторів; г) час виконання.

10. Дискримінативність завдання відображає: а) складність; б) здатність завдання розрізняти осіб з різним рівнем вираженості риси; в) довжину тесту; г) шкалу вимірювання.

11. Конвергентна валідність підтверджується: а) низькими кореляціями зі спорідненими мірами; б) високими кореляціями з мірами того самого / близького конструкта; в) відсутністю кореляцій; г) великою вибіркою.

12. Основним обмеженням класичної теорії тестів є: а) незалежність оцінок від вибірки; б) залежність психометричних показників від конкретної вибірки й набору завдань; в) використання латентних рис; г) інформаційні функції.

Частина Б. Завдання на відповідність.

1. Установіть відповідність між видом надійності (ретестова, паралельних форм, внутрішньої узгодженості) та способом його оцінювання.

2. Установіть відповідність між видом валідності (змістова, критеріальна, конструктна) та відповідним типом доказів.

Частина В. Відкриті (проблемні) завдання.

1. Розкрийте модель істинного балу класичної теорії тестів та її припущення.

2. Порівняйте види надійності та методи їх оцінювання.

3. Схарактеризуйте сучасне (уніфіковане) уявлення про валідність.

4. Опишіть процедуру аналізу завдань та критерії їх доопрацювання.

5. Обґрунтуйте вибір психометричних показників для перевірки якості власної методики.

**Модульна контрольна робота 2 (змістовий модуль 2, теми 6–10)**

Частина А. Тестові завдання закритої форми (оберіть одну правильну відповідь).

1. Специфікація конструкта під час конструювання методики потрібна для: а) добору вибірки; б) чіткого визначення змісту та меж вимірюваної риси; в) обертання факторів; г) розрахунку норм.

2. Зворотний переклад (back-translation) застосовують під час: а) факторного аналізу; б) крос-культурної адаптації методики; в) аналізу дистракторів; г) стандартизації.

3. Розвідувальний факторний аналіз (EFA) використовують, щоб: а) підтвердити задану модель; б) виявити латентну факторну структуру набору завдань; в) обчислити норми; г) провести інтерв'ю.

4. Підтверджувальний факторний аналіз (CFA) призначений для: а) генерування завдань; б) перевірки заздалегідь заданої факторної моделі; в) перекладу тесту; г) добору дистракторів.

5. Прийнятну відповідність CFA-моделі зазвичай засвідчують: а) високий RMSEA і низький CFI; б) CFI/TLI ≈ 0,95 і вище, RMSEA і SRMR — низькі; в) від'ємні дисперсії; г) великий $\chi^2$ за будь-яких умов.

6. Вимірювальна інваріантність перевіряє: а) обсяг вибірки; б) чи однаково інструмент вимірює конструкт у різних групах; в) складність завдань; г) час тестування.

7. У межах IRT характеристична крива завдання відображає: а) розподіл вибірки; б) зв'язок між рівнем латентної риси та ймовірністю відповіді; в) надійність тесту; г) норми.

8. Модель Раша є окремим випадком: а) 2-параметричної моделі; б) 1-параметричної IRT-моделі; в) факторного аналізу; г) регресії.

9. Інформаційна функція завдання в IRT показує: а) складність вибірки; б) точність вимірювання завдання на різних рівнях риси; в) кількість дистракторів; г) вартість тесту.

10. Комп'ютерне адаптивне тестування (CAT) передбачає: а) однаковий набір завдань для всіх; б) добір завдань залежно від відповідей досліджуваного; в) відмову від оцінювання; г) паперове тестування.

11. Аналіз DIF (differential item functioning) спрямований на виявлення: а) швидкості тесту; б) упередженості завдань щодо груп за однакового рівня риси; в) обсягу вибірки; г) кількості факторів.

12. Стандартний бал T має середнє та стандартне відхилення відповідно: а) 0 і 1; б) 50 і 10; в) 100 і 15; г) 5 і 2.

Частина Б. Завдання на відповідність.

1. Установіть відповідність між методом (EFA, CFA, IRT, CAT) та його призначенням.

2. Установіть відповідність між похідним балом (z, T, стен, процентиль) та його характеристикою.

Частина В. Відкриті (проблемні) завдання.

1. Опишіть етапи конструювання та крос-культурної адаптації психодіагностичної методики.

2. Порівняйте розвідувальний і підтверджувальний факторний аналіз; наведіть показники відповідності моделі.

3. Розкрийте основні ідеї IRT та переваги порівняно з класичною теорією тестів.

4. Схарактеризуйте комп'ютерне адаптивне тестування та застосування цифрових технологій у вимірюванні.

5. Обґрунтуйте вимоги до справедливості, етики й відкритості психометричного дослідження.

**4. Перелік питань до екзамену**

Екзамен є формою підсумкового семестрового контролю й проводиться в усній або письмово-тестовій формі. Підсумкова оцінка враховує накопичені впродовж семестру рейтингові бали за поточну діяльність і модульні контрольні роботи та бали, отримані на екзамені. Наведений перелік питань слугує для систематизації та самоперевірки знань.

1. Психологічне вимірювання і психометрика: сутність, завдання, історія.
2. Рівні (шкали) вимірювання та їх наслідки для аналізу даних.
3. Латентні конструкти та проблема їх вимірювання у психології.
4. Класична теорія тестів: модель істинного балу та її припущення.
5. Похибка вимірювання: сутність та джерела.
6. Обмеження класичної теорії тестів.
7. Надійність тесту: поняття та види.
8. Ретестова надійність і надійність паралельних форм.
9. Внутрішня узгодженість: α Кронбаха та ω МакДональда.
10. Стандартна похибка вимірювання та довірчі інтервали для балів.
11. Чинники, що впливають на надійність тесту.
12. Валідність тесту: сучасне уявлення та види.
13. Змістова валідність.
14. Критеріальна валідність (поточна і прогностична).
15. Конструктна, конвергентна та дискримінантна валідність.
16. Аналіз завдань: показник складності.
17. Аналіз завдань: дискримінативність та аналіз дистракторів.
18. Етапи конструювання психодіагностичної методики.
19. Специфікація конструкта та розроблення пулу завдань.
20. Крос-культурна адаптація методик; еквівалентність версій.
21. Розвідувальний факторний аналіз (EFA) у психометриці.
22. Підтверджувальний факторний аналіз (CFA) та показники відповідності моделі.
23. Вимірювальна інваріантність інструмента.

24. Сучасна теорія тестів (IRT): основні ідеї.
25. Модель Раша та 1–3-параметричні IRT-моделі.
26. Характеристичні та інформаційні функції завдання і тесту.
27. Переваги IRT порівняно з класичною теорією тестів.
28. Комп'ютерне та комп'ютерне адаптивне тестування (CAT).
29. Цифрові технології та онлайн-платформи у психологічному вимірюванні.
30. Штучний інтелект і машинне навчання у психодіагностиці: можливості й ризики.
31. Тестові норми та види похідних балів (z, T, стени, процентилі).
32. Стандартизація та рестандартизація методик.
33. Справедливість тестування; аналіз функціонування завдань (DIF).
34. Упередженість тестів та шляхи її мінімізації.
35. Етичні стандарти психологічного тестування.
36. Приватність і захист даних у цифровому тестуванні.
37. Відкрита наука у психометриці: відкриті інструменти, дані та відтворюваність.
38. Програмне забезпечення для психометричного аналізу (R, JASP, jamovi).
39. Типові психометричні помилки та шляхи їх уникнення.
40. Психометричне обґрунтування вимірювального інструментарію власного дисертаційного дослідження.