

МАКРОМОДУЛЬ VI : ОСВІТОМЕТРІЯ (ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ)

Зміст навчальної програми

Пояснювальна записка	243
Структура програми навчальної дисципліни	247
I. Опис предмета навчальної дисципліни	247
II. Тематичний план навчальної дисципліни	248
III. Програма	248
Змістовий модуль 1. Освітні вимірювання (освітометрія)	248
Тема 1. Основи освітніх вимірювань	249
Тема 2. Розробка тестових завдань і тестів: їх вирівнювання, шкалювання, оцінка та використання	252
Тема 3. Основи теорії ймовірності та математичної статистики. Загальні принципи перевірки статистичних гіпотез	258
IV. Навчально-методична карта дисципліни «Освітометрія (освітні вимірювання)»	262
V. Карта самостійної роботи студента	264
VI. Контроль за індивідуальною роботою студентів	264
VII. Підсумковий модульний контроль	265
VIII. Список рекомендованої літератури до Макромодулю VI	267
Основна література	267
Додаткова література	268

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Важливим пріоритетним напрямом розвитку суспільства у XXI столітті є якість освіти. Беззаперечним є той факт, що якість освіти є наріжним каменем сучасної парадигми освіти, пріоритетом освітньої політики більшості країн світу.

Якісна освіта розглядається сьогодні як один з індикаторів високої якості життя, інструмент соціального та культурного благополуччя й економічного зростання. Тож, цілком закономірно, одним із головних напрямів модернізації освіти сучасного періоду постає докорінна зміна якості підготовки конкурентоспроможних фахівців.

Сучасні реалії потребують фахівців із сформованими уявленнями про різноманітність видів перетворювальної діяльності із застосуванням інформаційних і комунікаційних технологій, про наслідки їх впливу на особистість, культуру та науку, природу, економіку і суспільство взагалі. Головною метою навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі стає формування високоосвіченої особистості, підготовленої до життя й активної трудової і природовідповідної, перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

Підготовка такого фахівця потребує системної роботи, де *освітні вимірювання* виступають тим інструментарієм, який дає змогу оцінити рівень знань студентів та якість організації навчально-виховної роботи. В свою чергу, важливим складником цього процесу є соціологічні вимірювання, що передбачають процедуру, за допомогою якої одержують числові характеристики якісних ознак соціального явища чи об'єкту, що вивчається. Еталоном виміру є шкала, що створюється в певному масштабі у процесі дослідження.

Знання з освітометрії покликані забезпечувати вимірювання (порівнювання із стандартами та за певними критеріями) освітніх програм, освітніх досягнень (кваліфікацій), їхню чітку ідентифікацію (класифікацію) і зрозумілу кодифікацію.

Робоча навчальна програма з дисципліни «Освітометрія (освітні вимірювання)» є нормативним документом Київського університету імені Бориса Грінченка, який розроблено на основі освітньо-професійної програми з підготовки магістрів згідно із навчальним планом за спеціальністю 8.18010020 «Управління навчальним закладом».

Програму розроблено з урахуванням рекомендацій МОН України (лист № 1/9-736 від 06.12.2007 р.) «Про Перелік напрямів (спеціальностей) та їх поєднання з додатковими спеціальностями і спеціалізаціями для підготовки педагогічних працівників за освітньо-кваліфікаційними рівнями бакалавра, спеціаліста, магістра».

Згідно з навчальним планом за спеціальністю 8.18010020 «Управління навчальним закладом» загальний обсяг дисципліни складає один заліковий кредит (36 годин), що об'єднує всі види навчальної діяльності студента: аудиторні заняття (18 години), самостійна робота (16 годин), індивідуальна робота (4 години), контрольні заходи (модульний контроль, підсумковий модульний контроль). Вивчення навчальної дисципліни завершується підсумковим модульним контролем у формі заліку.

Програма складається з одного змістового модулю, який включає за кожною темою, яка входить до нього, опис повного циклу підготовки з теми за змістом, організаційними формами навчання і видами контролю. Структура опису кожної теми така: назва теми; основні поняття теми; зміст лекції; зміст семінарських занять з теми; зміст самостійної роботи з теми; зміст індивідуальної роботи з теми; питання або завдання для модульного контролю; список літератури до теми (основний і додатковий).

Програма визначає обсяги знань, які повинен опанувати магістрант згідно із вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритм вивчення навчального матеріалу дисципліни «Освітометрія (освітні вимірювання)», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень магістрантів.

Навчальна дисципліна «Освітометрія (освітні вимірювання)» є теоретичною і світоглядною основою фахової підготовки магістрантів до майбутньої професійно-педагогічної та управлінської діяльності в галузі освіти.

Мета курсу «Освітометрія (освітні вимірювання)» – забезпечити поглиблену теоретичну підготовку фахівця у галузі освіти щодо розуміння особливостей освітніх вимірювань, сприяти формуванню знань, умінь і навичок з їх проведення експертами у галузі освіти, а також розвиток професійної компетентності управлінця в галузі освіти.

Завдання вивчення дисципліни:

- отримання знань про основи освітніх вимірювань;
- оволодіння системою знань з розробки тестових завдань і тестів, їх вирівнювання, шкалювання, оцінку та використання;

- опанування знаннями про основи теорії ймовірності та математичної статистики;
- оволодіння системою знань про загальні принципи перевірки статистичних гіпотез;
- формування наукового світогляду та методологічної культури експерта у галузі освіти;
- опанування знаннями про розвиток інтелекту, творчих якостей, здатності до науково-дослідницької та інноваційної діяльності в сфері освіти.

Місце курсу в професійній підготовці майбутнього педагога та управління. Зміст навчальної дисципліни «Освітометрія (освітні вимірювання)» розроблений з урахуванням того, що магістранти протягом навчання в університеті прослухали теоретичні курси із загальної педагогіки та психології. До навчальної дисципліни «Освітометрія (освітні вимірювання)» входять теоретичні і технологічні теми з підготовки експертів у галузі освіти. Вона спрямована на розвиток професійно-значущих якостей управління, його здатності до науково-педагогічної та інноваційної діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Освітометрія (освітні вимірювання)» **магістрант має:**

- оволодіти теорією вимірювань і теорією тестів;
- засвоїти основні завдання та специфікації тесту;
- вивчити якісні показники тестів різних типів;
- оволодіти особливостями адміністрування тестів;
- засвоїти процеси розробки, вирівнювання, шкалювання, оцінки і використання тестів;
- оволодіти такими інструментами експертно-консультативних вимірювань як: теорія ймовірності, математична статистика і статистичні гіпотези;
- удосконалити уміння і навички самостійної навчальної роботи, збирання, опрацювання й аналізу наукової інформації та методичних джерел;
- на основі самопізнання сформувати власний стиль наукової, професійно-педагогічної та управлінської діяльності, професійного спілкування;
- розвивати уміння й навички навчання упродовж життя.

Зміст самостійної роботи з курсу «Освітометрія (освітні вимірювання)» спрямований на поглиблення теоретичних знань і формування наукового світогляду, розвиток методологічної та управлінської культури згідно із змістом навчальної дисципліни, самостійного мислення, професійно-значущих і творчих якостей, здатності до інноваційної діяльності, вмінь щодо здобуття, обробки та аналізу наукової інформації й методичних джерел.

Все це має сприяти професійному розвитку і саморозвитку управлінців в галузі освіти, їх професійній підготовці до інноваційної професійно-педагогічної та управлінської діяльності.

Від магістрантів вимагається:

1. Ведення тематичного словника.
2. Опрацювання наукових джерел з кожної теми за формою, яка обирається самостійно (конспект, тези, план, таблиця, схема, висновки тощо), з визначенням особистого ставлення до змісту роботи (за бажанням).
3. Доповнення списку рекомендованих джерел самостійно підібраними до кожної теми науковими працями, які відображають напрями наукових уподобань.
4. Порівняння змісту матеріалу з певного питання, який взято з різних джерел.
5. Формувати й висловлювати своє міркування щодо питань проблемного характеру згідно із кожною темою, що сприяє усвідомленню актуальних проблем і пошуку засобів їх вирішення, загостренню уваги на суперечностях, які виникають в певних умовах педагогічного процесу.
6. Виконання завдань на розвиток рефлексивних умінь, аналіз і самооцінку власної професійно-педагогічної діяльності, професійно-значущих рис своєї особистості.

Наприкінці вивчення дисципліни «Освітометрія (освітні вимірювання)», важливо проаналізувати оцінку магістрантами якості його засвоєння в цілому та за окремими темами. Доцільно проаналізувати зміни в науковому світогляді кожного магістранта, рівень сформованості його методологічної та управлінської культури.

СТРУКТУРА ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

I. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	Напря́м, спеціалі́зність, освітньо- кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
<p>Кількість кредитів, відповідних ECTS: 1 кредит</p> <p>Змістові модулі: 1 модуль</p> <p>Загальний обсяг дисципліни (години): 36 годин</p> <p>Тижневих годин: 2 години</p>	<p>Спеціальність 8.18010020 «Управління навчальним закладом»</p> <p>Освітньо- кваліфікаційний рівень «магістр»</p>	<p>Нормативна Рік підготовки: 1/2 Семестр: 2/2</p> <p>Аудиторні заняття: 20 годин, з них:</p> <p>Лекції (теоретична підготовка): 6 годин</p> <p>Семінарські заняття: 8 годин</p> <p>Індивідуальна робота: 4 години</p> <p>Самостійна робота: 14 годин</p> <p>Модульний контроль: 2 години</p> <p>Вид підсумкового контролю¹⁶: залік 2 години</p>

¹⁶ Форма підсумкового модульного контролю обирається викладачем в залежності від обсягу матеріалу та цільової аудиторії.

II. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Назви теоретичних розділів	Кількість годин							
		Разом	Аудиторні	Лекції	Семинарських	Індивідуальна робота	Самостійна робота	Модульний контроль	Підсумковий контроль
Змістовий модуль I. ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ (ОСВІТОМЕТРІЯ)									
1.	Основи освітніх вимірювань	9	4	2	2		5		
2.	Розробка тестових завдань і тестів: їх вирівнювання, шкалювання, оцінка та використання	15	10	2	4	4	5		
3.	Основи теорії ймовірності та математичної статистики. Загальні принципи перевірки статистичних гіпотез	8	4	2	2		4		
Разом:		36	22	6	8	4	14	2	2

III. ПРОГРАМА

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. ОСВІТНІ ВИМІРЮВАННЯ (ОСВІТОМЕТРІЯ)

Основні поняття модулю:

Освітні вимірювання; тест; структура тесту; якість тесту; валідність і похибки вимірювання; надійність тесту; тестове завдання; тестові оцінки; тестові бали; типи завдань; вирівнювання тестів; калібрація тесту; шкалювання тестів; оцінка тесту; використання тестів; адміністрування тесту; теорія ймовірності; математична статистика; статистична гіпотеза; специфікації тесту.

ТЕМА 1. ОСНОВИ ОСВІТНІХ ВИМІРЮВАНЬ

ЛЕКЦІЯ 1.

Вступ в теорію вимірювань і мета тестування. Визначення поняття «теорія тестів». Статистичні концепції в теорії тестів.

Основні завдання і специфікації тесту: завдання тесту; обґрунтування; зміст (зміст проти стандартів виконання); навички (когнітивна складність, таксономія Блума і Гілфорда); матриця навичок, їх зміст; поняття «специфікації»; кількість завдань на тип завдання; кількість завдань на ятку матриці; очікуваний рівень складності.

Якісні показники тестів різних типів: структура тесту; якість тесту; валідність і похибки вимірювання (статистичні процедури для прогнозування і класифікації; систематична похибка відбору; факторний аналіз); надійність (надійність і класична модель істинної оцінки; процедури для оцінювання надійності; вступ у теорію генералізації; коефіцієнти надійності для критеріально орієнтованих тестів).

Особливості адміністрування тестів: розробка і удосконалення тестів; шкали, норми та порівнюваність балів; адміністрування оцінювання тестів; повідомлення результатів тестувань; супроводжуюча документація.

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ 1.1.

Використання тестів у практиці експертно-консультативної діяльності в освіті

План

1. Психологічне тестування й оцінювання.
2. Освітнє тестування й оцінювання.
3. Професійне тестування й атестація.
4. Тестування в оцінюванні програм і державній політиці.
5. Обов'язки тих, хто використовує результати тестувань.
6. Використання тестів в експертній практиці.
7. Застосування тестів у консультативній діяльності.
8. Практика використання тестів експертами у галузі освіти.

Список рекомендованої літератури до семінарського заняття 1.1.

Основна література:

Авраменко О. В., Павличенко Г. Ю., Паращук С. Д. Статистичні методи в освітніх вимірюваннях. Частина І. Класична теорія тестування: Навчально-методичний посібник / О. В. Авраменко, Г. Ю. Павличенко, С. Д. Паращук. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 120 с.

Андронатій П. І., Котяк В. В. Комп'ютерні технології в освітніх вимірюваннях: Навчально-методичний посібник / П. І. Андронатій, В. В. Котяк. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 144 с.

Вимірювання в освіті: Підручник / За редакцією О. В. Авраменко. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 360 с.

Ковальчук Ю. О. Теорія освітніх вимірювань / Ю. О. Ковальчук. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 200 с.

Кухар Л. О., Сергієнко В. П. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. / Л. О. Кухар, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 182 с.

Лісова Т. В. Моделі та методи сучасної теорії тестів: [навчально-методичний посібник] / Т. В. Лісова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 112 с.

Лупан І. В., Авраменко О. В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчальний посібник / І. В. Лупан, О. В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с.

Лутченко Л. І., Пасічник Н. О. Основи педагогічного оцінювання: Навчально-методичний посібник / Л. І. Лутченко, Н. О. Пасічник. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 72 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / Д. С. Сільвестров, О. Д. Борисенко, О. В. Авраменко та ін.; за заг. ред. Д. С. Сільвестрова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 1. – 362 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / О. В. Авраменко, Ю. О. Ковальчук, В. П. Сергієнко та ін.; за заг. ред. О. В. Авраменко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 2. – 398 с.

Сергієнко В. П., Кухар Л. О. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. – К., НПУ, 2011. – 41 с.

Сергієнко В. П., Малєжик М. П., Сіткар Т. В. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посіб. / В. П. Сергієнко, М. П. Малєжик, Т. В. Сіткар. – Луцьк: СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня «Волиньполіграф»TM, 2012. – 290 с.

Додаткова література:

Виміри освітніх вимірювань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nagolos.com.ua/ua/articles/3358-vimiri-osvitnih-vimiryuvan>

Дьяконов Г. В. Інтерсуб'єктивні методи оцінювання психології особистості: Навчальний посібник для вищої школи / Г. В. Дьяконов. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 36 с.

Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] / Т. М. Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 102 с.

Кашина Г. С., Сергієнко В. П. Зовнішнє незалежне оцінювання в освіті України. Курс лекцій: навч. посіб. / Г. С. Кашина, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 115 с.

Навчально-методичний комплекс програм та документів щодо підготовки магістрів зі спеціальності 8.18010022 «Освітні вимірювання» / За ред. професора В. П. Сергієнка – К : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – 164 с.

Освітні вимірювання адаптовані до стандартів ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moodle.ndu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=234>

Фетісов В. С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч.-метод. посіб. / В. С. Фетісов. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2011. – 140 с.

САМОСТІЙНА РОБОТА 1.1.

А. Розкрити зміст основних понять теми.

Б. Перекласти основну інформацію теми мовою таблиць, схем, графіків (вибір за бажанням).

В. На основі опрацювання наукової літератури виконати таке завдання:

1. Класифікувати супроводжувальну документацію з освітніх вимірювань.

2. Підібрати науково-педагогічну літературу із заданої проблематики.

Список рекомендованої літератури до теми 1.

Основна література:

Авраменко О. В., Павличенко Г. Ю., Паращук С. Д. Статистичні методи в освітніх вимірюваннях. Частина І. Класична теорія тестування: Навчально-методичний посібник / О. В. Авраменко, Г. Ю. Павличенко, С. Д. Паращук. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 120 с.

Андронатій П. І., Котяк В. В. Комп'ютерні технології в освітніх вимірюваннях: Навчально-методичний посібник / П. І. Андронатій, В. В. Котяк. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 144 с.

Вимірювання в освіті: Підручник / За редакцією О. В. Авраменко. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 360 с.

Ковальчук Ю. О. Теорія освітніх вимірювань / Ю. О. Ковальчук. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 200 с.

Кухар Л. О., Сергієнко В. П. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. / Л. О. Кухар, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 182 с.

Лісова Т. В. Моделі та методи сучасної теорії тестів: [навчально-методичний посібник] / Т. В. Лісова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 112 с.

Лупан І. В., Авраменко О. В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчальний посібник / І. В. Лупан, О. В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с.

Лутченко Л. І., Пасічник Н. О. Основи педагогічного оцінювання: Навчально-методичний посібник / Л. І. Лутченко, Н. О. Пасічник. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 72 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / Д. С. Сільвестров, О. Д. Борисенко, О. В. Авраменко та ін.; за заг. ред. Д. С. Сільвестрова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 1. – 362 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / О. В. Авраменко, Ю. О. Ковальчук, В. П. Сергієнко та ін.; за заг. ред. О. В. Авраменко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 2. – 398 с.

Сергієнко В. П., Кухар Л. О. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. – К., НПУ, 2011. – 41 с.

Сергієнко В. П., Малежик М. П., Сіткар Т. В. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посіб. / В. П. Сергієнко, М. П. Малежик, Т. В. Сіткар. – Луцьк: СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня «Волиньполіграф»^{ТМ}, 2012. – 290 с.

Додаткова література:

Виміри освітніх вимірювань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nagolos.com.ua/ua/articles/3358-vimiri-osvitnih-vimiryuvan>

Дьяконов Г. В. Інтерсуб'єктні методи оцінювання психології особистості: Навчальний посібник для вищої школи / Г. В. Дьяконов. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 36 с.

Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] / Т. М. Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 102 с.

Кашина Г. С., Сергієнко В. П. Зовнішнє незалежне оцінювання в освіті України. Курс лекцій: навч. посіб. / Г. С. Кашина, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 115 с.

Навчально-методичний комплекс програм та документів щодо підготовки магістрів зі спеціальності 8.18010022 «Освітні вимірювання» / За ред. професора В. П. Сергієнка – К : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – 164 с.

Освітні вимірювання адаптовані до стандартів ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moodle.ndu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=234>

Фетісов В. С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч.-метод. посіб. / В. С. Фетісов. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2011. – 140 с.

ТЕМА 2.

РОЗРОБКА ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ І ТЕСТІВ, ЇХ ВИРІВНЮВАННЯ, ШКАЛЮВАННЯ, ОЦІНКА ТА ВИКОРИСТАННЯ

ЛЕКЦІЯ 2.

Вступ до шкалювання. Процес конструювання тестів. Тестові оцінки. Мета теста. Контекстуальні дані: здібності проти досягнень, поточне проти підсумкового, сертифікація (національна / міжнародна); демографія та інші.

Процес розробки тестів і тестових завдань: розробка тестових завдань; перевірка тестових завдань і контроль якості; пілотування / апробація (на великій вибірці); перевірка тесту на неупередженість; адаптація / переклад тесту.

Аналіз завдань під час розробки тестів: аналіз тестових завдань; вступ в сучасну теорію тестів (IRT); виявлення завдань, що призводять до систематичних помилок.

Типи завдань. Тестові бали та їх інтерпретація: поправка на вгадування та інші методи оцінювання; встановлення стандартів; норми і стандартні оцінки; вирівнювання балів різних тестувань.

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ 2.1.

Вирівнювання освітніх тестів

План

1. Специфіка освітнього тесту.
2. Поняття вирівнювання освітніх тестів.
3. Вирівнювання тестів в межах одного адміністрування.
4. Вирівнювання тестів в межах кількох адмініструвань.
5. Калібрація тесту.
6. Встановлення стандартів.
7. Практика використання тестів експертами-консультантами з освіти.

Список рекомендованої літератури до семінарського заняття 2.1.

Основна література:

Авраменко О. В., Павличенко Г. Ю., Парашук С. Д. Статистичні методи в освітніх вимірюваннях. Частина І. Класична теорія тестування: Навчально-методичний посібник / О. В. Авраменко, Г. Ю. Павличенко, С. Д. Парашук. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 120 с.

Андронатій П. І., Котяк В. В. Комп'ютерні технології в освітніх вимірюваннях: Навчально-методичний посібник / П. І. Андронатій, В. В. Котяк. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 144 с.

Вимірювання в освіті: Підручник / За редакцією О. В. Авраменко. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 360 с.

Ковальчук Ю. О. Теорія освітніх вимірювань / Ю. О. Ковальчук. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 200 с.

Кухар Л. О., Сергієнко В. П. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. / Л. О. Кухар, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 182 с.

Лісова Т. В. Моделі та методи сучасної теорії тестів: [навчально-методичний посібник] / Т. В. Лісова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 112 с.

Лупан І. В., Авраменко О. В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчальний посібник / І. В. Лупан, О. В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с.

Лутченко Л. І., Пасічник Н. О. Основи педагогічного оцінювання: Навчально-методичний посібник / Л. І. Лутченко, Н. О. Пасічник. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 72 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / Д. С. Сільвестров, О. Д. Борисенко, О. В. Авраменко та ін.; за заг. ред. Д. С. Сільвестрова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 1. – 362 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / О. В. Авраменко, Ю. О. Ковальчук, В. П. Сергієнко та ін.; за заг. ред. О. В. Авраменко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 2. – 398 с.

Сергієнко В. П., Кухар Л. О. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. – К., НПУ, 2011. – 41 с.

Сергієнко В. П., Малєжик М. П., Сіткар Т. В. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посіб. / В. П. Сергієнко, М. П. Малєжик, Т. В. Сіткар. – Луцьк: СПД Галяк Жанна Володимирівна, друкарня «Волиньполіграф»^{ТМ}, 2012. – 290 с.

Додаткова література:

Виміри освітніх вимірювань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nagolos.com.ua/ua/articles/3358-vimiri-osvitnih-vimiryuvan>

Дьяконов Г. В. Інтерсуб'єктні методи оцінювання психології особистості: Навчальний посібник для вищої школи / Г. В. Дьяконов. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 36 с.

Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] / Т. М. Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 102 с.

Кашина Г. С., Сергієнко В. П. Зовнішнє незалежне оцінювання в освіті України. Курс лекцій: навч. посіб. / Г. С. Кашина, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 115 с.

Навчально-методичний комплекс програм та документів щодо підготовки магістрів зі спеціальності 8.18010022 «Освітні вимірювання» / За ред. професора В. П. Сергієнка – К : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – 164 с.

Освітні вимірювання адаптовані до стандартів ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moodle.ndu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=234>

Фетісов В. С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч.-метод. посіб. / В. С. Фетісов. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2011. – 140 с.

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ 3.1.

Шкалювання освітніх тестів

План

1. Шкалювання тестів у межах одного або кількох адмініструвань.
2. Теоретичні основи шкалювання результатів тестування.
3. Узагальнення класифікацій шкал.
4. Алгоритм перенесення латентних параметрів, одержаних у паралельних варіантах тесту, на єдину метричну шкалу.
5. Перетворення єдиної метричної шкали в нормовану.
6. Алгоритм отримання остаточного балу учасників тестування.
7. Методи підвищення диференціації учасників тестування.

Список рекомендованої літератури до семінарського заняття 3.1.

Основна література:

Авраменко О. В., Павличенко Г. Ю., Паращук С. Д. Статистичні методи в освітніх вимірюваннях. Частина I. Класична теорія тестування: Навчально-методичний посібник / О. В. Авраменко, Г. Ю. Павличенко, С. Д. Паращук. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 120 с.

Андронатій П. І., Котяк В. В. Комп'ютерні технології в освітніх вимірюваннях: Навчально-методичний посібник / П. І. Андронатій, В. В. Котяк. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 144 с.

Вимірювання в освіті: Підручник / За редакцією О. В. Авраменко. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 360 с.

Ковальчук Ю. О. Теорія освітніх вимірювань / Ю. О. Ковальчук. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 200 с.

Кухар Л. О., Сергієнко В. П. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. / Л. О. Кухар, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 182 с.

Лісова Т. В. Моделі та методи сучасної теорії тестів: [навчально-методичний посібник] / Т. В. Лісова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 112 с.

Лупан І. В., Авраменко О. В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчальний посібник / І. В. Лупан, О. В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с.

Лутченко Л. І., Пасічник Н. О. Основи педагогічного оцінювання: Навчально-методичний посібник / Л. І. Лутченко, Н. О. Пасічник. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 72 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / Д. С. Сільвестров, О. Д. Борисенко, О. В. Авраменко та ін.; за заг. ред. Д. С. Сільвестрова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 1. – 362 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / О. В. Авраменко, Ю. О. Ковальчук, В. П. Сергієнко та ін.; за заг. ред. О. В. Авраменко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 2. – 398 с.

Сергієнко В. П., Кухар Л. О. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. – К., НПУ, 2011. – 41 с.

Сергієнко В. П., Малєжик М. П., Сіткар Т. В. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посіб. / В. П. Сергієнко, М. П. Малєжик, Т. В. Сіткар. – Луцьк: СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня «Волиньполіграф»TM, 2012. – 290 с.

Додаткова література:

Виміри освітніх вимірювань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nagolos.com.ua/ua/articles/3358-vimiri-osvitnih-vimiryuvan>

Дьяконов Г. В. Інтерсуб'єктні методи оцінювання психології особистості: Навчальний посібник для вищої школи / Г. В. Дьяконов. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 36 с.

Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] / Т. М. Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 102 с.

Кашина Г. С., Сергієнко В. П. Зовнішнє незалежне оцінювання в освіті України. Курс лекцій: навч. посіб. / Г. С. Кашина, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 115 с.

Навчально-методичний комплекс програм та документів щодо підготовки магістрів зі спеціальності 8.18010022 «Освітні вимірювання» / За ред. професора В. П. Сергієнка – К : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – 164 с.

Освітні вимірювання адаптовані до стандартів ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moodle.ndu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=234>

Фетісов В. С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч.-метод. посіб. / В. С. Фетісов. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2011. – 140 с.

САМОСТІЙНА РОБОТА 2.1.

А. Розкрити зміст основних понять теми.

Б. Перекласти основну інформацію теми мовою таблиць, схем, графіків (вибір за бажанням).

В. На основі опрацювання наукової літератури виконати такі завдання:

1. Розкрити зміст питання звітування і розповсюдження тестів.
2. Визначити види інформації, яка використовується у звітах.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКЕ ЗАВДАННЯ (ІНДЗ) 1.1.

Тема: Алгоритм створення тесту.

Мета: оволодіння практичними навичками у розробці тестів в експертно-консультативній діяльності.

Завдання: визначити тему, мету, завдання, цільову аудиторію майбутнього тестування; сформувані банк тестових запитань; встановити стандарти оцінки; здійснити вирівнювання та шкалювання тесту.

Список рекомендованої літератури до теми 2.

Основна література:

Авраменко О. В., Павличенко Г. Ю., Паращук С. Д. Статистичні методи в освітніх вимірюваннях. Частина І. Класична теорія тестування: Навчально-методичний посібник / О. В. Авраменко, Г. Ю. Павличенко, С. Д. Паращук. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 120 с.

Андронатій П. І., Котяк В. В. Комп'ютерні технології в освітніх вимірюваннях: Навчально-методичний посібник / П. І. Андронатій, В. В. Котяк. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 144 с.

Вимірювання в освіті: Підручник / За редакцією О. В. Авраменко. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 360 с.

Ковальчук Ю. О. Теорія освітніх вимірювань / Ю. О. Ковальчук. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 200 с.

Кухар Л. О., Сергієнко В. П. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. / Л. О. Кухар, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 182 с.

Лісова Т. В. Моделі та методи сучасної теорії тестів: [навчально-методичний посібник] / Т. В. Лісова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 112 с.

Лупан І. В., Авраменко О. В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчальний посібник / І. В. Лупан, О. В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с.

Лутченко Л. І., Пасічник Н. О. Основи педагогічного оцінювання: Навчально-методичний посібник / Л. І. Лутченко, Н. О. Пасічник. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 72 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / Д. С. Сільвестров, О. Д. Борисенко, О. В. Авраменко та ін.; за заг. ред. Д. С. Сільвестрова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 1. – 362 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / О. В. Авраменко, Ю. О. Ковальчук, В. П. Сергієнко та ін.; за заг. ред. О. В. Авраменко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 2. – 398 с.

Сергієнко В. П., Кухар Л. О. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. – К., НПУ, 2011. – 41 с.

Сергієнко В. П., Малежик М. П., Сіткар Т. В. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посіб. / В. П. Сергієнко, М. П. Малежик, Т. В. Сіткар. – Луцьк: СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня «Волиньполіграф»^{ТМ}, 2012. – 290 с.

Додаткова література:

Виміри освітніх вимірювань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nagolos.com.ua/ua/articles/3358-vimiri-osvitnih-vimiryuvan>

Дьяконов Г. В. Інтерсуб'єктні методи оцінювання психології особистості: Навчальний посібник для вищої школи / Г. В. Дьяконов. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 36 с.

Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] / Т. М. Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 102 с.

Кашина Г. С., Сергієнко В. П. Зовнішнє незалежне оцінювання в освіті України. Курс лекцій: навч. посіб. / Г. С. Кашина, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 115 с.

Навчально-методичний комплекс програм та документів щодо підготовки магістрів зі спеціальності 8.18010022 «Освітні вимірювання» / За ред. професора В. П. Сергієнка – К: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – 164 с.

Освітні вимірювання адаптовані до стандартів ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moodle.ndu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=234>

Фетісов В. С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч.-метод. посіб. / В. С. Фетісов. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2011. – 140 с.

ТЕМА 3.

ОСНОВИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТІ ТА МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ. ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ПЕРЕВІРКИ СТАТИСТИЧНИХ ГІПОТЕЗ

ЛЕКЦІЯ 3.

Визначення понять «математична статистика» і «статистична гіпотеза».

Параметричні та непараметричні статистичні гіпотези. Нульова й альтернативна гіпотези. Прості та складні статистичні гіпотези. Статистичний критерій. Область прийняття гіпотези. Критична область. Критична точка.

Вибірка. Подія. Частота події. Принцип групування даних. Інтегральні характеристики вибірки.

Теорія ймовірностей. Визначення ймовірності. Характерологічні властивості ймовірності. Закон стійкості частот, частотне визначення ймовірностей.

СЕМІНАРСЬКЕ ЗАНЯТТЯ 4.1.

Принципи перевірки статистичних гіпотез

План

1. Поняття «статистична гіпотеза».
2. Провідні принципи перевірки статистичних гіпотез.
3. Помилки під час перевірки статистичних гіпотез.
4. Статистичні критерії.
5. Критична область.
6. Перевірка статистичних гіпотез відносно середніх.
7. Критерій Пірсона.

Список рекомендованої літератури до семінарського заняття 4.1.

Основна література:

Барковський В. В., Барковська Н. В., Лопатін О. К. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: ЦУЛ, 2002. – 448 с.

Бобик О. І., Берегова Г. І., Копитко Б. І. Теорія ймовірностей і математична статистика / О. І. Бобик, Г. І. Берегова, Б. І. Копитко. – Львів: ЛБІ НБУ, 2003. – 102 с.

Бойко Л. Ф. Теорія ймовірностей та її застосування: Курс лекцій в трьох частинах, Ч. I / Л. Ф. Бойко. – Львів: НЛТУ України, 2007. – 70 с.

Глеч С. Г. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посібник / С. Г. Глеч, С. Ф. Ледаєв, І. В. Ольшанська. – Севастополь: СевНТУ, 2011. – 176 с.

Жильцов О. Б. Використання інформаційно-комунікаційних технологій при навчанні теорії ймовірностей та математичної статистики студентів нематематичних спеціальностей : научное издание / О. Б. Жильцов // Вісник Київського інституту бізнесу та технологій / Київський ін-т бізнесу та технологій. – Київ : КІБІТ, 2007. – Вип. 1(6). – С. 97 – 99.

Жлуктенко В. І., Наконечний С. І. Теорія ймовірностей і математична статистика / В. І. Жлуктенко, С. І. Наконечний. – К.: ІЗМН, 1997. – 408 с.

Руденко В. М. Математична статистика. Навч. посіб. / В. М. Руденко. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 304 с.

Сеньо П. С. Теорія ймовірностей та математична статистика: Підручник / П. С. Сеньо. – К.: ЦНЛ, 2004. – 448 с.

Теорія ймовірностей та математична статистика («Академія») / Донченко В. С., Сидоров М. В.-С., Шарапов М. М., 2009. – 288 с.

Чорней Р. К., Дюженкова О. Ю., Жильцов О. Б., Торбін Г. М., Юртин І. І. Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Міжрегіональна академія управління персоналом / Руслан Костянтинівч Чорней (ред.). – К. : МАУП, 2003. – 328с. – Бібліогр.: с. 321 – 322.

Шефтель З. Г. Теорія ймовірностей / З. Г. Шефтель. – К.: Вища школа, 1994. – 192 с.

Додаткова література:

Андронов А. М., Копытов Е. А., Гринглаз Л. Я. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для вузов / А. М. Андронов, Е. А. Копытов, Л. Я. Гринглаз. – СПб.: Питер, 2004. – 461 с.

Дьяконов В. Mathcad 2001: учебный курс. – СПб.: Питер, 2002. – 622 с.

Жильцов О. Б. Сучасні підходи до проектування навчального процесу в умовах євроінтеграції / О. Жильцов // Вища школа. – 2009. – N 11. – С. 40 – 49.

Корольок В. С., Портенко Н. И. и др. Справочник по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Наука, 1985. – 640 с.

Тернер Д. Вероятность, статистика и последовательность операций / Д. Тернер. – М.: Статистика, 1976. – 431 с.

САМОСТІЙНА РОБОТА 3.1.

А. Розкрити зміст основних понять теми.

Б. Перекласти основну інформацію теми мовою таблиць, схем, графіків (вибір за бажанням).

В. На основі опрацювання наукової літератури виконати такі завдання:

1. Систематизувати основні поняття модулю.

2. Визначте статистику ставлення до експертно-консультативної діяльності в освіті.

Список рекомендованої літератури до теми 3.

Основна література:

Барковський В. В., Барковська Н. В., Лопатін О. К. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: ЦУЛ, 2002. – 448 с.

Бобик О. І., Берегова Г. І., Копитко Б. І. Теорія ймовірностей і математична статистика / О. І. Бобик, Г. І. Берегова, Б. І. Копитко. – Львів: ЛБІ НБУ, 2003. – 102 с.

Бойко Л. Ф. Теорія ймовірностей та її застосування: Курс лекцій в трьох частинах, Ч. I / Л. Ф. Бойко. – Львів: НЛТУ України, 2007. – 70 с.

Глеч С. Г. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посібник / С. Г. Глеч, С. Ф. Ледаєв, І. В. Ольшанська. – Севастополь: СевНТУ, 2011. – 176 с.

Жильцов О. Б. Використання інформаційно-комунікаційних технологій при навчанні теорії ймовірностей та математичної статистики студентів нематематичних спеціальностей : научное издание / О. Б. Жильцов // Вісник Київського інституту бізнесу та технологій / Київський ін-т бізнесу та технологій. – Київ : КІБІТ, 2007. – Вип. 1(6). – С. 97 – 99.

Жлуктенко В. І., Наконечний С. І. Теорія ймовірностей і математична статистика / В. І. Жлуктенко, С. І. Наконечний. – К.: ІЗМН, 1997. – 408 с.

Руденко В. М. Математична статистика. Навч. посіб. / В. М. Руденко. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 304 с.

Сеньо П. С. Теорія ймовірностей та математична статистика: Підручник / П. С. Сеньо. – К.: ЦНЛ, 2004. – 448 с.

Теорія ймовірностей та математична статистика («Академія») / Донченко В. С., Сидоров М. В.-С., Шарапов М. М., 2009. – 288 с.

Чорней Р. К., Дюженкова О. Ю., Жильцов О. Б., Торбін Г. М., Юртин І. І. Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Міжрегіональна академія управління персоналом / Руслан Костянтинович Чорней (ред.). – К. : МАУП, 2003. – 328с. – Бібліогр.: с. 321 – 322.

Шефтель З. Г. Теорія ймовірностей / З. Г. Шефтель. – К.: Вища школа, 1994. – 192 с.

Додаткова література:

Андронов А. М., Копытов Е. А., Гринглаз Л. Я. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для вузов / А. М. Андронов, Е. А. Копытов, Л. Я. Гринглаз. – СПб.: Питер, 2004. – 461 с.

Дьяконов В. Mathcad 2001: учебный курс. – СПб.: Питер, 2002. – 622 с.

Жильцов О. Б. Сучасні підходи до проектування навчального процесу в умовах євроінтеграції / О. Жильцов // Вища школа. – 2009. – N 11. – С. 40 – 49.

Королюк В. С., Портенко Н. И. и др. Справочник по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Наука, 1985. – 640 с.

Тернер Д. Вероятность, статистика и последовательность операций / Д. Тернер. – М.: Статистика, 1976. – 431 с.

IV. Навчально-методична карта дисципліни «Освітнометрія (освітні вимірювання)»

Разом: 36 год., лекції – 6 год., семінарські заняття – 8 год., індивідуальна робота – 4 год., самостійна робота – 14 год., модульний контроль – 2 год., залік.

Коефіцієнт перерахунку балів 117: 60 = 1,95			
Семестр	1	2	3
Тиждень			
Модулі	Змістовий модуль I		
Освітні вимірювання (освітнометрія)			
Назва модуля	117 балів		
К-ть балів за модуль	117 балів		
Лекції	1	2	3
Дати			
Теми лекцій	Основи освітніх вимірювань	Тестові завдання і тести: їх розробка, вирівнювання, шкалювання, оцінка та використання	Теорія ймовірності, математична статистика і статистичні гіпотези як інструменти експертно-консультативних вимірювань
Відвід, лекц.	1б.	1б.	1б.
Теми семінарських занять	Використання тестів у практиці експертно-консультативної діяльності в освіті	Вирівнювання освітніх тестів	Принципи перевірки статистичних гіпотез
Відвід, семін.	1 б.	1 б.	1 б.
Робота на семінарах	10 б.	10 б.	10 б.
Самостійна робота	5 б.	5 б.	5 б.
ІНДЗ	Алгоритм створення тесту		
Оцінювання ІНДЗ	30 б.		
Види поточного контролю	Модульна контрольна робота (25 балів)		
Підсумковий контроль	Залік (40 балів)		

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного і підсумкового контролю з дисципліни «Освітометрія (освітні вимірювання)»

№	Вид діяльності (визначаються по кожній дисципліні)	Максимальна кількість балів за один вид роботи	Всього
1	Відвідування лекцій	1	3
2	Відвідування практичних (семінарських занять)	1	4
3	Виконання завдання для самостійної роботи	5	15
4	Робота на практичному (семінарському) занятті у тому числі: – доповідь; – виступ; – повідомлення; – участь у дискусії, тощо.	Всього 10, у тому числі за видами	40
5	ІНДЗ (індивідуальне навчально-дослідницьке завдання)	30	30
6	Опрацювання фахових видань (у тому числі першоджерел)	10	-
7	Написання реферату	15	-
8	Виконання модульної контрольної роботи	25	25
9	Виконання тестового контролю, експрес-контролю	10	-
10	Лабораторна робота у тому числі: – допуск; – виконання; – захист.	Всього 10, у тому числі за видами	-
11	Творча робота (у тому числі есе)	20	-
	Загальна кількість балів:		117
Коефіцієнт перерахунку 117 : 60 = 1,95			
Підсумковий рейтинговий бал			60
Залік			40
Разом:			100

V. КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль	Бали	Термін виконання (тижні)
Змістовий модуль 1. Освітометрія (освітні вимірювання)			
Основи освітніх вимірювань (5 год.)	Семинарське заняття	5	I-II
Розробка тестових завдань і тестів: їх вирівнювання, шкалювання, оцінка та використання (5 год.)	Семинарське заняття Звіт про виконання	5	II-III
Основи теорії ймовірності та математичної статистики. Загальні принципи перевірки статистичних гіпотез (4 год.)	Семинарське заняття Звіт про виконання Модульний контроль	5	III-IV
Разом: 14 год.	Разом: 15 балів		

VI. КОНТРОЛЬ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Відповідність змісту меті і завданням роботи	6 балів
2.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень у логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку цього питання	12 балів
3.	Дотримання правил реферування наукових публікацій	3 бали
4.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	6 балів
5.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	3 бали
Разом:		30 балів

VII. ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ

1. Вступ в теорію вимірювань і мета тестування.
2. Статистичні концепції в теорії тестів.
3. Основні завдання і специфікації тесту: завдання тесту; обґрунтування; зміст (зміст проти стандартів виконання); навички (когнітивна складність, таксономія Блума і Гілфорда); матриця навичок, їх зміст; поняття «специфікації»; кількість завдань на тип завдання; кількість завдань на ятку матриці; очікуваний рівень складності.
4. Якісні показники тестів різних типів: структура тесту; якість тесту; валідність і похибки вимірювання (статистичні процедури для прогнозування і класифікації; систематична похибка відбору; факторний аналіз); надійність (надійність і класична модель істинної оцінки; процедури для оцінювання надійності; вступ до теорії генералізації; коефіцієнти надійності для критеріально орієнтованих тестів).
5. Особливості адміністрування тестів: розробка і удосконалення тестів; шкали, норми і порівнюваність балів; адміністрування оцінювання тестів; повідомлення результатів тестувань; супроводжуюча документація.
6. Психологічне, освітнє і професійне тестування та оцінювання.
7. Тестування в оцінюванні програм і державній політиці.
8. Обов'язки тих, хто використовує результати тестувань.
9. Використання тестів в експертно-консультативній практиці.
10. Практика використання тестів експертами-консультантами з освіти.
11. Вступ до шкалювання.
12. Процес конструювання тестів.
13. Тестові оцінки.
14. Мета теста.
15. Здібності проти досягнень; поточне проти підсумкового; сертифікація (національна/ міжнародна); демографія та інші контекстуальні дані.
16. Процес розробки тестів і тестових завдань: розробка тестових завдань; перевірка тестових завдань і контроль якості; пілотування/ апробація (на великій вибірці); перевірка тесту на неупередженість; адаптація/переклад тесту.

17. Аналіз завдань під час розробки тестів: аналіз тестових завдань; вступ до сучасної теорії тестів (IRT); виявлення завдань, що призводять до систематичних помилок.

18. Типи тестових завдань.

19. Тестові бали та їх інтерпретація: поправка на вгадування та інші методи оцінювання; встановлення стандартів; норми і стандартні оцінки; вирівнювання балів різних тестувань.

20. Специфіка освітнього тесту.

21. Поняття вирівнювання освітніх тестів.

22. Вирівнювання тестів в межах одного адміністрування.

23. Вирівнювання тестів в межах кількох адмініструвань.

24. Калібрація тесту.

25. Встановлення стандартів.

26. Практика використання тестів експертами-консультантами з освіти.

27. Шкалювання тестів в межах одного або кількох адмініструвань.

28. Теоретичні основи шкалювання результатів тестування.

29. Узагальнення класифікацій шкал.

30. Алгоритм перенесення латентних параметрів, одержаних у паралельних варіантах тесту, на єдину метричну шкалу.

31. Перетворення єдиної метричної шкали в нормовану.

32. Алгоритм отримання остаточного балу учасників тестування.

33. Методи підвищення диференціації учасників тестування.

34. Визначення поняття «математична статистика», «статистична гіпотеза».

35. Параметричні та непараметричні статистичні гіпотези.

36. Нульова й альтернативна гіпотези.

37. Прості та складні статистичні гіпотези.

38. Статистичний критерій.

39. Область прийняття гіпотези.

40. Критична область і критична точка.

41. Вибірка. Подія. Частота події.

42. Принцип групування даних.

43. Інтегральні характеристики вибірки.

44. Визначення ймовірності та характерологічні властивості ймовірності.

45. Закон стійкості частот, частотне визначення ймовірностей.
46. Провідні принципи перевірки статистичних гіпотез.
47. Помилки при перевірці статистичних гіпотез.
48. Статистичні критерії.
49. Перевірка статистичних гіпотез відносно середніх.
50. Критерій Пірсона.

VIII. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДО МАКРОМОДУЛЮ VI

Основна література:

Авраменко О. В., Павличенко Г. Ю., Паращук С. Д. Статистичні методи в освітніх вимірюваннях. Частина I. Класична теорія тестування: Навчально-методичний посібник / О. В. Авраменко, Г. Ю. Павличенко, С. Д. Паращук. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 120 с.

Андронатій П. І., Котяк В. В. Комп'ютерні технології в освітніх вимірюваннях: Навчально-методичний посібник / П. І. Андронатій, В. В. Котяк. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 144 с.

Барковський В. В., Барковська Н. В., Лопатін О. К. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: ЦУЛ, 2002. – 448 с.

Бобик О. І., Берегова Г. І., Копитко Б. І. Теорія ймовірностей і математична статистика / О. І. Бобик, Г. І. Берегова, Б. І. Копитко. – Львів: ЛБІ НБУ, 2003. – 102 с.

Бойко Л. Ф. Теорія ймовірностей та її застосування: Курс лекцій в трьох частинах, Ч. I. / Л. Ф. Бойко. – Львів: НЛТУ України, 2007. – 70 с.

Вимірювання в освіті: Підручник / За редакцією О. В. Авраменко. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2011. – 360 с.

Глеч С. Г. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посібник / С. Г. Глеч, С. Ф. Ледеяв, І. В. Ольшанська. – Севастополь: СевНТУ, 2011. – 176 с.

Жильцов О. Б. Використання інформаційно-комунікаційних технологій при навчанні теорії ймовірностей та математичної статистики студентів нематематичних спеціальностей : научное издание / О. Б. Жильцов // Вісник Київського інституту бізнесу та технологій / Київський ін-т бізнесу та технологій. – Київ : КІБІТ, 2007. – Вип. 1(6). – С. 97–99.

Жлуктенко В. І., Наконечний С. І. Теорія ймовірностей і математична статистика / В. І. Жлуктенко, С. І. Наконечний. – К.: ІЗМН, 1997. – 408 с.

Ковальчук Ю. О. Теорія освітніх вимірювань / Ю. О. Ковальчук. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 200 с.

Кухар Л. О., Сергієнко В. П. Конструювання тестів. Курс лекцій: навч. посіб. / Л. О. Кухар, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 182 с.

Лісова Т. В. Моделі та методи сучасної теорії тестів: [навчально-методичний посібник] / Т. В. Лісова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 112 с.

Лупан І. В., Авраменко О. В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчальний посібник / І. В. Лупан, О. В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с.

Лутченко Л. І., Пасічник Н. О. Основи педагогічного оцінювання: Навчально-методичний посібник / Л. І. Лутченко, Н. О. Пасічник. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 72 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / Д. С. Сільвестров, О. Д. Борисенко, О. В. Авраменко та ін.; за заг. ред. Д. С. Сільвестрова. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 1. – 362 с.

Підготовка фахівців з освітніх вимірювань в Україні: [навчально-методичний комплекс] / О. В. Авраменко, Ю. О. Ковальчук, В. П. Сергієнко та ін.; за заг. ред. О. В. Авраменко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – Частина 2. – 398 с.

Руденко В. М. Математична статистика. Навч. посіб. / В. М. Руденко. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 304 с.

Сеньо П. С. Теорія ймовірностей та математична статистика: Підручник / П. С. Сеньо. – К.: ЦНЛ, 2004. – 448 с.

Сергієнко В. П., Кухар Л. О. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. – К., НПУ, 2011. – 41 с.

Сергієнко В. П., Малєжик М. П., Сіткар Т. В. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посіб. / В. П. Сергієнко, М. П. Малєжик, Т. В. Сіткар. – Луцьк: СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня «Волиньполіграф»^{ТМ}, 2012. – 290 с.

Теорія ймовірностей та математична статистика («Академія») / Донченко В. С., Сидоров М. В.-С., Шаралов М. М., 2009. – 288 с.

Чорней Р. К., Дюженкова О. Ю., Жильцов О. Б., Торбін Г. М., Юртин І. І. Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Міжрегіональна академія управління персоналом / Руслан Костянтинович Чорней (ред.). – К.: МАУП, 2003. – 328 с. – Бібліогр.: с. 321 – 322.

Шефтель З. Г. Теорія ймовірностей / З. Г. Шефтель. – К.: Вища школа, 1994. – 192 с.

Додаткова література:

Андронов А. М., Копытов Е. А., Гринглаз Л. Я. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для вузов / А. М. Андронов, Е. А. Копытов, Л. Я. Гринглаз. – СПб.: Питер, 2004. – 461 с.

Виміри освітніх вимірювань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nagolos.com.ua/ua/articles/3358-vimiri-osvitnih-vimiryuvan>

Дьяконов В. Mathcad 2001: учебный курс. – СПб.: Питер, 2002. – 622 с.

Дьяконов Г. В. Интерсуб'єктні методи оцінювання психології особистості: Навчальний посібник для вищої школи / Г. В. Дьяконов. – Кіровоград: Лисенко В. Ф., 2012. – 36 с.

Жильцов О. Б. Сучасні підходи до проектування навчального процесу в умовах євроінтеграції / О. Жильцов // Вища школа. – 2009. – № 11. – С. 40 – 49.

Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання: [навчально-методичний посібник] / Т. М. Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2012. – 102 с.

Кашина Г. С., Сергієнко В. П. Зовнішнє незалежне оцінювання в освіті України. Курс лекцій: навч. посіб. / Г. С. Кашина, В. П. Сергієнко. – Луцьк, 2010. – 115 с.

Королюк В. С., Портенко Н. И. и др. Справочник по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Наука, 1985. – 640 с.

Навчально-методичний комплекс програм та документів щодо підготовки магістрів зі спеціальності 8.18010022 «Освітні вимірювання» / За ред. професора В. П. Сергієнка – К : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – 164 с.

Освітні вимірювання адаптовані до стандартів ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moodle.ndu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=234>

Тернер Д. Вероятность, статистика и последовательность операций / Д. Тернер. – М.: Статистика, 1976. – 431 с.

Фетісов В. С. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч.-метод. посіб. / В. С. Фетісов. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2011. – 140 с.