



УНІВЕРСИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ ФІСКАЛЬНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут обліку, аналізу та аудиту Кафедра управлінського обліку, бізнес-аналітики та статистики

Рівень вищої освіти:

другий (магістерський)

Галузь знань:

01 «Освіта / Педагогіка»

Спеціальність:

017 «Фізична культура і спорт»

Освітньо-професійна програма:

«Фізична культура і спорт»

СИЛЛАБУС

вибіркової навчальної дисципліни «МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА»

Науково-педагогічні працівники, що забезпечують викладання дисципліни:

Параниця Надія Володимирівна

к.е.н., доцент, доцент кафедри управлінського обліку, бізнес-аналітики та статистики

Електронна пошта: n_paranysya@ukr.net

Інтернет-посилання на електронний ресурс дистанційного курсу в системі Moodle:

<http://moodle.nusta.edu.ua/course/view.php?id=1876>

1. Обсяг навчальної дисципліни (для денної / заочної форм навчання)

Загальна кількість годин – 90 годин (3 кредити ЄКТС), з них:

- лекційних занять – 10 / 2 год.;
- практичних занять – 20 / 2 год.;
- індивідуально-консультаційна робота під керівництвом викладача – 2 / 2 год.;
- самостійна робота – 58 / 114 год.

2. Актуальність навчальної дисципліни

У системі педагогічних дисциплін математичні методи складають основу планування та аналізу результатів педагогічних спостережень і експериментів. Даний курс є базовим для вивчення методів математичної статистики, що використовуються при плануванні та інтерпретації результатів психолого-педагогічних експериментів. Знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни «Математична статистика», є базовими для блоку дисциплін, що забезпечують педагогічно-наукову і професійно-практичну підготовку.

3. Мета, завдання, об'єкт та предмет навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни: формування у студентів розуміння теоретичних основ математико-статистичної обробки даних і сутності вибіркового методу дослідження, уміння планувати психолого-педагогічний експеримент, обирати адекватні методи обробки експериментального матеріалу і коректно їх використовувати.

Завдання навчальної дисципліни:

- сформувати знання про основні положення теорії ймовірностей, на яких базується математична статистика; методи планування експериментальних досліджень і обробки отриманих даних;
- навчити вибрати метод статистичного аналізу адекватний розв'язуваній психолого-педагогічній задачі;
- сприяти оволодінню основами роботи з прикладними статистичними пакетами програм обробки і представлення даних для ЕОМ;
- сприяти організації самостійної роботи.

Об'єктом навчальної дисципліни виступають людське суспільство, явища і процеси суспільного життя.

Предметом навчальної дисципліни є кількісна характеристика обсягу, структури, динаміки і взаємозв'язків соціально-економічних явищ фізичної культури та спорту в конкретних умовах.

4. Загальні та спеціальні програмні компетентності навчальної дисципліни

Після вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні володіти *компетентностями*:

ЗК 1. Здатність спілкуватися державною мовою як усною формою, так і письмовою.

ЗК 2. Здатність гнучко мислити в умовах мінливого середовища.

ЗК 3. Здатність до ефективної комунікації.

ЗК 4. Уміння спілкуватися із нефахівцями, навички викладання.

ЗК 5. Дотримання норм професійної етики фахівця.

ЗК 6. Здатність до навчання та самовдосконалення.

ЗК 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 8. Здатність до відповідальності і наполегливості щодо виконання поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК 9. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології в освітній, науковій та управлінській діяльності.

ЗК 10. Здатність до проведення наукових досліджень на відповідному рівні.

ЗК 11. Здатність аналітично мислити під час пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 12. Здатність мотивувати інших, до самомотивації й руху до поставленої мети.

ЗК 13. Володіння навичками публічних ділових і наукових комунікацій

ЗК 14. Особистісна прихильність до фаху, мотивація на досягнення у фаховій діяльності.

ЗК 15. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 16. Навички використання сучасних інформаційних технологій для пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та прийняття рішень.

ФК 1. Здатність виконувати наукові дослідження й використовувати їхні результати з метою підвищення ефективності тренувального процесу.

ФК 2. Здатність розробляти цільові тренувальні програми й плани підготовки спортсменів різної кваліфікації.

ФК 3. Здатність розробляти плани, програми й методики проведення досліджень у галузі фізичної культури і спорту, самостійно здійснювати наукове дослідження.

ФК 4. Здатність аналізувати та проектувати на сучасному рівні освітній процес, науково-дослідну, організаційно-управлінську, спортивну, фізкультурно-оздоровчу діяльність, у тому числі в умовах інклюзивної освіти.

ФК 5. Здатність проектувати форми та методи контролю якості освіти, різні види контрольно-вимірювальних матеріалів, у тому числі з використанням інформаційних технологій з врахуванням вітчизняного й закордонного досвіду в сфері фізичної культури і спорту.

ФК 6. Здатність розробляти проекти й методичну документацію у сфері фізичної культури й спорту з обліком соціальних, морфофункціональних, психологічних особливостей контингенту різної статі й віку, природничих та економічних особливостей регіону.

5. Методи та форми навчання в межах викладання дисципліни

Лекційні заняття, практичні заняття, самостійну та індивідуально-консультаційну роботу, розгляд та аналіз ситуаційних завдань, кейсів, застосування інформаційних технологій та елементи дистанційного навчання у системі Moodle.

6. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Основні поняття математичної статистики.

Тема 2. Основи вимірювання та кількісного описування даних.

Тема 3. Статистичні гіпотези.

Тема 4. Варіаційна статистика та статистична оцінка.

Тема 5. Ряди динаміки. аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку.

Тема 6. Побудова регресійних моделей.

Тема 7. Основи кореляційного аналізу.

Тема 8. Багатофакторний аналіз даних.

7. Організація поточного та підсумкового контролю

Організація поточного та підсумкового контролю знань в межах викладання дисципліни передбачає виконання:

- двох модульних контрольних робіт;
- залікової роботи наприкінці вивчення курсу.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів

Оцінка завдань здійснюється таким чином:

- а) контрольне завдання – 0-5 балів;
- б) підсумкова контрольна робота - 0-50 балів.
- в) індивідуальні завдання – 0-15 балів;
- г) систематичність та активність на практичних заняттях – 0-5 балів;
- д) лабораторні роботи – 0-10 балів
- е) розрахункова робота – 0-10 балів.
- є) самостійна робота – 0-5 балів.

Індивідуальна робота студентів полягає в опануванні теоретичного матеріалу тем дисципліни при виконанні завдань, які видаються кожному студентові викладачем на початку семестру. Кожне завдання оцінюється за шкалою 5; 2,5; 0 балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент – 15 балів.

За колективну та індивідуальну роботу на практичних заняттях студенти можуть отримати максимально 5 балів. Протягом семестру студент повинен одержати не менше трьох оцінок в 4-х бальній системі (2,3,4,5), з яких виводиться середній бал. При обчисленні середнього балу оцінки «2» не зараховуються в загальну суму балів. Наприклад, оцінки 5,4,2 – дадуть суму балів 9, а середній бал при цьому буде $9:3=3$.

Якщо середній бал буде від 4,8 до 5,0, то за поточну успішність нараховується 5 балів, від 4,5 до 4,7 – 4 бали, від 4,3 до 4,4 – 3 бали, від 4,0 до 4,2 – 2 бали, від 3,1 до 3,9 – 1 бал, менше 3,0 – 0 балів, відсутність оцінок – 0 балів.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в 4-бальну та шкалу за системою ЄКТС здійснюється в такому порядку:

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
				Екзамен / диф. залік	залік
90-100	A	відмінно	високий (творчий)	відмінно	зараховано
80-89	B	дуже добре	достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
70-79	C	добре			
60-69	D	задовільно	середній (репродуктивний)	задовільно	
50-59	E	достатньо			
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту			

Результати складання екзаменів і диференційованих заліків оцінюються за чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), а заліків – за двобальною шкалою

(«зараховано», «не зараховано») і вносяться у відомість обліку успішності студента, залікову книжку, індивідуальний навчальний план студента (крім «незадовільно» і «не зараховано»).

9. Результати навчання в межах викладання дисципліни

Програмними результатами навчання відповідно до освітньо-професійної програми є:

ПРН3. Уміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.

ПРН15. Пояснювати та застосовувати критерії науковості та об'єктивності досліджень.

ПРН19. Розробляти (самостійно або у складі групи) та організовувати реалізацію проектів, спрямованих на розв'язання проблем інноваційного та підприємницького характеру у сфері фізичної культури і спорту.

10. Рекомендована література

Основна література

1. Кремень В.М. Математична статистика: Навч. посібник / В.М. Кремень, О.І.Кремень. – К.: «Центр учбової літератури». 2017. – 368 с.
2. Мальчик М. В. Математична статистика навчальний посібник. /М. В. Мальчик, С. І. Галашко, А. І. Пелех.– К.: «Центр навчальної літератури». 2017. – 184 с.
3. Методичні рекомендації та завдання для виконання практичних робіт з дисципліни «Фінансова математика» студентами спеціальності 6.030502 «Економічна кібернетика» 06-11-44 / Грицюк П.М., Бабич Т.Ю. – Рівне: НУВГП, 2016. – 50 с.
4. Лутчин Н.П. Статистика фінансів: навч.посібник / Н.П.Лутчин, А.К.Миронюк .-2-е видання виправлене і доповнене. Навчальний посібник. – Львів:Новий Світ-2000, 2015. - 324 с.
5. Назарова О.Ю. Статистика фінансів: Навчально-методичний посібник. / Назарова О.Ю., Чуприна О.А. – Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2015. – 123 с.
6. Костюк В. О. Прикладна статистика: навч. посібник / В. О. Костюк; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 191 с.
7. Заєць С.В., Томіленко В.М. Статистика - Statistics: підручник. - Ірпінь: ВЦ НУДПСУ, 2015. - 512 с.
8. Використання деяких фінансових функцій у електронних таблицях Microsoft Excel: методичні рекомендації до вивчення курсу «Фінансовий аналіз» для студентів математичного факультету УжНУ / Розробники: М.М. Повідайчик, М.М. Шаркаді, П.П. Мулеса. – Ужгород: УжНУ, 2014. – 51 с.
9. Методичні рекомендації до виконання контрольних робіт з навчальної дисципліни "Міжнародна економічна статистика" для студентів галузі знань 0305 "Економіка та підприємництво" заочної форми навчання / укл. Л. В. Гриневич, С. С. Погасій. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 40 с.
10. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: підр. /А.М.Єріна, Д.Л.Єрін. – К.: КНЕУ, 2014. – 348 с.
11. Шкурупій О.В.,Строчи́хін Ю.Ф.,Вишневецька Л.І. Митна статистика. Практикум: навч. посіб. - Київ: ЦУЛ, 2014. - 224 с.
12. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисц."Математична статистика" для під-кифах-ів за ОКР бакал. ден.фор.навч-нягал.знань "Екон-ка і під-во" напр. підг-ки 6.030508 "Фін-си і кред."/ Укладачі: доц.,к.е.н.С.В.Заєць, В.В.Кравченко. - Ірпінь: ВЦ НУДПСУ, 2013. - 36 с.
13. Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соболев, Т. Г. Чала, О. С. Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соболева. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. – 388 с.
14. Голов С.Ф. Методичний посібник, 4-е видання «Трансформація фінансової звітності українських підприємств у звітність за міжнародними стандартами фінансової звітності» / С.Ф. Голов, В.М. Костюченко, О.М.Кулага. К.: 2013. – 376 с.
15. Статистика підприємств: навч. посіб./ за ред.: С.О.Матковський ,О.С. Гринькевич ., О.З.Сорочак та інш. - 2-ге вид, перероб. і доп. ; з додатками. - Київ: Алерта, 2013. - 560 с.
16. Підгорний А.З., Милашко О.Г., Русева О.П. Міжнародна статистика: Навчальний посібник. – Одеса: ОНЕУ, ротاپринт, 2012. – 162 с.
17. Галицька Е.В., Ковтун Н.В. Математична статистика: Навч. посібник. - Київ: Кондор. 2012. - 440 с.

18. Шустіков А. А. Математична статистика: практикум / А.А. Шустіков. Держ. вищ. навч. закл. "Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана". - К. : КНЕУ, 2012. - 224 с.

19. Практичні завдання з навчальної дисципліни "Фінансова математика" для студентів напряму підготовки 6.030506 "Прикладна статистика" денної форми навчання [Текст] / Харк. нац. екон. ун-т ; [уклад.: Раєвнева О. В., Молдавська О. В.]. - Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. - 46 с.

20. Опря А.Т. Статистика. Підручник / А.Т. Опря. - К.: Центр учбової літератури, 2017. - 448 с2

Допоміжна література:

21. Лугінін О.Є. Статистика національної та міжнародної економіки: Навч. посібник. / Лугінін О.Є., Фомішин С.В. Львів: "Новий Світ-2000", 2012. - 471 с.

22. Рамберг Я. Міжнародні комерційні трансакції: пер. з англ. / Я. Рамберг. - К. : ЗЕД, 2012. - 624 с.

23. Шутак І. Д. Правове регулювання міжнародних економічних відносин : навч. посіб. / І. Д. Шутак. - К. : Алерта, 2012. - 412 с.

24. Цінні папери: практикум. Навчальний посібник / В.Д. Базилевич, В.М. Шелудько, Н.В. Ковтун та ін.; за ред. В.Д. Базилевича - К.: Знання, 2012. - 784 с.

25. Алан Дебни. Статистика, базовий курс в коміксах. Підручник / Алан Дебни, Грейди Клейн. - К.: Центр учбової літератури, 2016. - 240 с.

26. Мальчик М. В. Математична статистика навчальний посібник. /М. В. Мальчик, С. І. Галашко, А. І. Пелех./ Рекомендовано Міністерством освіти і науки України для студентів вищих навчальних закладів Київ «Центр учбової літератури» 2011.

27. Лугінін О.Є. Л 83 Статистика. Підручник. 2 е видання, перероблене та доповнене - К.: Центр учбової літератури, 2007. - 608 с.

28. Методичні рекомендації до виконання контрольних робіт з навчальної дисципліни "Міжнародна економічна статистика" для студентів галузі знань 0305 "Економіка та підприємництво" заочної форми навчання / укл. Л. В. Гриневич, С. С. Погасій. - Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. - 40 с.

29. Практичні завдання з навчальної дисципліни "Фінансова математика" для студентів напряму підготовки 6.030506 "Прикладна статистика" денної форми навчання [Текст] / Харк. нац. екон. ун-т ; [уклад.: Раєвнева О. В., Молдавська О. В.]. - Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. - 46 с.

30. Єріна А. М. Економічна статистика: підручник : у 2 ч. - Ч. 1. Макроекономічна статистика / [І. Г. Манцуров, А. М. Єріна, О. К. Мазуренко та ін.] за наук. ред. чл.-кор. НАНУ І. Г. Манцурова. - К. : КНЕУ, 2013. - 325 с.

31. Підгорний А.З., Милашко О.Г., Русева О.П. Міжнародна статистика: Навчальний посібник. - Одеса: ОНЕУ, ротاپринт, 2012. - 162 с.

Інформаційні ресурси Інтернет:

32. Офіційний сайт Міністерства фінансів України: <http://www.minfin.gov.ua>

33. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України: <http://www.me.kmu.gov.ua>

34. Офіційний сайт Національного банку України: <http://www.bank.gov.ua>

35. Офіційний сайт Державної податкової служби України: <http://www.sta.gov.ua>

36. Офіційний сайт Державної служби статистики України: <http://www.ukrstat.gov.ua>

37. Офіційний сайт Державної казначейської служби України: <http://www.treasury.gov.ua>

38. Офіційний сайт Національної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України: <http://www.dfp.gov.ua>

39. Офіційний сайт Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку України: <http://www.ssmc.gov.ua>

Міжнародні видання:

40. DavidRuppert. Statisticsandfinance.Springer-VerlagNewYork LLC. 2014. - 476 p.

41. Governmentfinancestatisticsmanual 2014. - Washington, D.C. : InternationalMonetaryFund, 2014. - 471 p.

42. InternationalFinancialStatisticsMonthlyPrintSubscription. WorldEconomic Outlook, October 2016 : SubduedDemand: SymptomsandRemedies. 2016. - 277 p.

43. Author/Editor: MarialuzMorenoBadiaFiscalMonitor, October 2016 : Debt: UseItWisely. 2016. - 74 p.

44. Global Financial Stability Report, October 2016 : Fostering Stability in a Low-Growth, Low-Rate Era. 2016. – 106 p.

45. Robert the Evangelist. Business Winning: A Guide for a Manager to Create a The Business of Winning: A Manager's Guide to Building a Championship Team at Work, 2005. – 248 c.