



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:

07 «Управління та адміністрування»

Спеціальність:

071 «Облік і оподаткування»

Освітньо-професійна програма:

«Управлінський облік та бізнес-аналітика»

СИЛЛАБУС

вибіркової навчальної дисципліни «СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ»

Науково-педагогічні працівники, що забезпечують викладання дисципліни:

Паянок Тетяна Миколаївна

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

Електронна пошта: tanya53215@meta.ua

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

<http://moodle.nusta.edu.ua/course/view.php?id=1406>

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

Загальна кількість годин – 120 годин (4 кредити ЄКТС), з них:

- лекційних занять – 22 / 4 год.;
- практичних занять – 18 / 2 год.;
- індивідуально-консультаційна робота під керівництвом викладача – 2 / 2 год.;
- самостійна робота – 78 / 84 год.

2. Актуальність навчальної дисципліни

Невід'ємним інструментом сучасних дослідників є програми для наукових розрахунків. Розвиток обчислювальних методів зробив можливим розв'язання різноманітних по складності наукових завдань за допомогою обчислювальної техніки. Програмне забезпечення розробляється багатьма організаціями, як невеликими компаніями, так і великими корпораціями світового рівня. Випускаються спеціалізовані програми для різних дисциплін – математики, астрономії, хімії, фізики, біології, лінгвістики, інженерії, розробки штучного інтелекту тощо. Програмне забезпечення необхідне як при елементарному відтворенні графіків, так і при обробці великих масивів інформації, зібраної науковими приладами. Якісна і стабільна програма для точних розрахунків – це запорука якості наукового дослідження і надійності отриманих даних.

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

Мета навчальної дисципліни: формування системи теоретичних знань та практичних навичок у використанні методів аналізу даних для проведення прикладних досліджень.

Завдання навчальної дисципліни: сформувати теоретичну базу з методології дослідження соціально-економічних процесів за допомогою статистичних методів і моделей; виробити практичні навички щодо:

- формування вибірки статистичного дослідження, перевірки висунутих гіпотез про властивості економічних показників і форми їхніх зв'язків;
- побудови моделей, оцінюванні їхніх параметрів для пояснення поведінки досліджуваних економічних явищ;
- оцінки й використання результатів аналізу для прогнозу й прийняття обґрунтованих рішень.

Об'єктом навчальної дисципліни виступають соціально-економічні процеси.

Предметом навчальної дисципліни є основні методи аналізу статистичних даних, які найчастіше застосовуються в наукових дослідженнях та на практиці, а також програмне забезпечення що використовується для аналізу статистичних даних.

4. Загальні та спеціальні програмні компетентності навчальної дисципліни

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

ЗК 1.3. вирішувати організаційні питання, що стосуються змін культури й структури ведення бізнесу, підвищення ефективності й продуктивності праці, добору ресурсів для задоволення майбутніх потреб підприємства (організації, установи);

ЗК 1.4. визначати основні чинники, що впливають на практику формування якісної та достовірної облікової інформації для сучасних і потенційних потреб управління; на організацію бухгалтерського обліку та проведення документальних перевірок при прийнятті управлінських рішень; на обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки організацій та установ сектору ЗДУ, фінансових та не фінансових корпорацій;

ЗК 3.1. здатність раціонально використовувати інформаційно-комп'ютерні технології під час розв'язання завдань, пов'язаних з опрацюванням інформації, її пошуком, систематизацією, зберіганням, поданням і передаванням;

ЗК 3.2. здатність застосовувати програмні продукти для проведення ефективного бізнес-аналізу суб'єкта господарювання та побудови якісних моделей в умовах невизначеності внутрішнього і зовнішнього середовища;

ЗК 5.3. здатність абстрактно та аналітично мислити, генерувати та моделювати нові ідеї (бути креативним), розробляти та управляти бізнес-проектами, здійснювати їх супровід, та вчасно представляти результати;

ЗК 6.1 використовувати інноваційне мислення, глибину розуму, логічність передачі інформації;

ЗК 6.2. уміння доводити та відстоювати свою думку, уміння оцінювати ідеї інших науковців, високий рівень абстрактно-теоретичного мислення, наукової інтуїції;

ЗК 6.5. володіти способами і методами багатфакторного аналізу бізнес-поведінки суб'єктів сектору ЗДУ, фінансових та не фінансових корпорацій та їх використання у практичній діяльності;

ЗК 8.2. здатність самостійно ухвалювати професійні рішення й діяти, нести відповідальність за свої бізнес-рішення й дії;

ЗК 11.1. приймати рішення щодо вибору найбільш доцільних підходів щодо організації та оптимізації обліку, аналізу, контролю, планування та прогнозування результатів діяльності суб'єктів господарювання;

ЗК 11.2. оцінити ефективність застосування системи обліку, аналізу і оподаткування на мікроекономічному та макроекономічному рівні;

ЗК 11.3. здатність застосовувати економіко-математичні методи для забезпечення ефективності прийняття управлінських рішень та якості виконуваних робіт;

СК 1.1. здатність застосовувати знання про сучасні досягнення в управлінні суб'єктами;

СК 1.2. здійснювати аналітичну обробку облікової інформації з метою оцінювання ефективності функціонування економічних об'єктів;

СК 1.3. приймати найбільш оптимальні управлінські рішення щодо вибору ефективних методів та інструментів, на основі зібраної та узагальненої обліково-аналітичної інформації, при управлінні бізнес-процесами суб'єктів господарювання;

СК 2.5. організовувати та проводити ефективний бізнес-аналіз для вирішування проблемних ситуацій, які виникають в процесі діяльності суб'єктів господарювання;

СК 2.6. здатність використовувати знання й практичні навички щодо результатів дослідження та впровадження їх у професійну діяльність;

СК 3.2. робити глибокий всебічний комплексний аналіз фінансово-господарської діяльності платників податків;

СК 3.3. здійснювати аналіз результатів фінансово-майнового стану суб'єктів господарювання, фінансових та не фінансових корпорацій; визначати пріоритети в умовах обмежених ресурсів; уміти прогнозувати економічні процеси у сфері грошових, фінансових і кредитних відносин;

СК 5.1. використовувати основні методи бізнес-аналізу для прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності макро- та мікроекономічного середовища;

СК 5.3 здатність використовувати знання й практичні навички щодо обробки облікової інформації, вміти опрацьовувати великі масиви даних і забезпечити ефективний результат дослідження, який можна впроваджувати в професійну діяльність;

СК 7.1. застосовувати паралельно економіко-математичні методи з методами економічного і фінансового аналізів в оцінці діяльності суб'єкта господарювання, приймати управлінські рішення на основі здійснених прогнозів та оцінки рівня ризику на господарську діяльність підприємств;

СК 7.2. передбачати перспективи розвитку галузей національної економіки, окремих підприємств в умовах ринкових відносин;

СК 9.1. здійснювати бізнес-аналіз результатів дослідження суб'єктів господарювання та розробляти рекомендації щодо їх упровадження;

СК 9.2. узагальнювати і систематизувати теоретичні знання та самостійно їх застосовувати в майбутній професійній діяльності;

СК 10.2. проводити дослідження з вивчення обліково-аналітичних операцій, зовнішнього і внутрішнього середовища організацій і установ сектору ЗДУ, фінансових та не фінансових корпорацій.

5. Методи та форми навчання в межах викладання дисципліни

Лекційні заняття, лабораторні заняття, самостійну та індивідуально-консультаційну роботу, розгляд та аналіз ситуаційних завдань, кейсів, застосування інформаційних технологій та елементи дистанційного навчання у системі Moodle. При викладанні дисципліни використовується дослідницький (полягає у самостійному розв'язанні пізнавального завдання з використанням програмного забезпечення), частково-пошуковий (студент самостійно обирає шляхи, прийоми і засоби у побудові моделей власного дисертаційного дослідження) і проблемний (викладачем створюється проблемна ситуація, яку студент вирішує обираючи оптимальний варіант) методи навчання. При викладанні дисципліни застосовують лекційні та лабораторні заняття, індивідуальну і самостійну роботу. Методи навчання реалізуються через систему прийомів навчання, а саме опрацювання рекомендованої літератури та засвоєння програмного забезпечення, що використовується під час лабораторних занять.

6. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Первинний статистичний аналіз даних

Тема 1. Формування статистичної вибірки.

Тема 2. Основи статистичного аналізу даних.

Тема 3. Перевірка статистичних гіпотез.

Тема 4. Дисперсійний аналіз.

Змістовний модуль 2. Прикладний статистичний аналіз

Тема 5. Кореляційний аналіз.

Тема 6. Модель множинної регресії.

Тема 7. Аналіз часових рядів.

Тема 8. Факторний аналіз.

Тема 9. Кластерний аналіз.

Тема 10. Прикладні програми в статистичному аналізі даних.

7. Організація поточного та підсумкового контролю

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

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

8. Критерії оцінювання та розподіл балів

Основними завданнями контролю знань студентів є оцінювання засвоєних ними теоретичних знань та практичних навичок з дисципліни «Статистичний аналіз даних». До заходів, що контролюють знання студентів, належать поточний та підсумковий контроль знань. Поточний контроль здійснюється під час проведення: лабораторних занять: активність на лабораторних заняттях, виконання самостійних завдань. Завданням поточного контролю є перевірка рівня розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок, проведення дослідницької роботи за темою дисертаційного дослідження, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний особисто підготовлений матеріал (презентацію).

Оцінювання роботи студентів на лабораторних заняттях. Протягом дев'яти лабораторних занять студент може отримати від 0 до 4 балів за знання методики обробки статистичних даних конкретних соціально-економічних показників. Сім лабораторних робіт виконуються в прикладній програмі на ПК, оцінюються від 0 до 36 балів.

Підсумковий контроль оцінюється під час написання двох контрольних робіт, які оцінюються від 0 до 5 балів.

Самостійна робота оцінюється максимум у 4 балів, від 0 до 4 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:

ПР 01. Вміти розвивати та підвищувати свій загальнокультурний і професійний рівень, самостійно освоювати нові методи роботи та знання щодо комплексного бачення сучасних проблем економіки та управління;

ПР 02. Знати теорію, методику і практику формування облікової інформації за стадіями облікового процесу і контролю для сучасних і потенційних потреб управління суб'єктами господарювання з урахуванням професійного судження;

ПР 04. Організовувати, розвивати, моделювати системи обліку і координувати діяльність облікового персоналу з урахуванням потреб менеджменту суб'єктів господарювання;

ПР 05. Володіти інноваційними технологіями, обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання;

ПР 06. Визначати інформаційні потреби користувачів облікової інформації в управлінні підприємством, надавати консультації управлінському персоналу суб'єкта господарювання щодо облікової інформації;

ПР 10. Збирати, оцінювати та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень;

ПР 12. Обґрунтовувати інноваційні підходи до інформаційного забезпечення системи контролю використання ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання та органів державного сектору з урахуванням стратегії розвитку бізнесу;

ПР 14. Обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації;

ПР 17. Готувати й обґрунтовувати висновки задля консультування власників, менеджменту суб'єкта господарювання та інших користувачів інформації у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування;

ПР 19. Вміти проектувати, планувати і проводити пошукові і розвідувальні роботи, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.

10. Рекомендована література

Основна література

1. Бахрушин В. Є. Методи аналізу даних: навч. посіб. / В.Є. Бахрушин; Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя, 2011. – 267 с.
2. Бююль А., Цёфель П. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей: Пер. с нем. – СПб. : ДиаСофтЮП, 2005. – 608 с.
3. Горбачик А.П. Сальнікова С.А. Аналіз даних соціологічних досліджень засобами SPSS: навч. посіб. – Луцьк : Вежа, 2008. – 161 с.
4. 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.
5. Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS. учеб. пособие для вузов; ГУ-ВШЭ. – М. : Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2006. –281 с.
6. Лупан І.В. Комп'ютерні статистичні пакети: навч.-метод. посіб / І.В. Лупан, О.В. Авраменко. – Кіровоград: [б. в.], 2010. – 218 с.
7. Майборода Р.Є., Сугакова О.В. Статистичний аналіз даних за допомогою пакета STATISTICA [Текст]: навч. посіб. / КУ ім. Т.Шевченка, 2012. – 65 с.
8. Мамчич Т.І. Статистичний аналіз даних з пакетом STATISTICA [Текст]: навч. посіб. – Дрогобич: в-во. Відродження, 2006. – 208 с.
9. Наследов А, IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. – СПб : Питер, 2013. – 416 с.
10. Приставка, П.О. Аналіз даних [Текст]: навч. посіб. / МОН України / П.О. Приставка, О.М. Мацуга. – Д.: РВВ ДНУ, 2008. – 92 с.
11. Сотіков Ю.М. Маркетингові дослідження з використанням пакету SPSS : навчальний посібник / Ю.М. Сотіков. – Одеса : Атлант, 2016. – 145 с.
12. Таганов Д. Н. Статистический анализ в маркетинговых исследованиях. – СПб.: Питер, 2005. – 192 с.
13. Тиркусова Н.В., Боровик В.О., Глущенко Л.О. Аналіз даних: навчальний посібник. – Суми : вид-во СумДУ, 2008. – 204 с.

Допоміжна література:

14. Азаренкова Г.М. Аналіз моделювання і управління ризиком (в схемах і прикладах): навч. посіб. – Львів: Новий Світ. – 2000, 2011. – 240 с.
15. Азаров М.Я., Ярошенко Ф.О., Єфименко Т.І. Державна фінансова політика та прогнозування доходів бюджету України: Монографія / Ред. кол.: М.Я. Азаров, Ф.О. Ярошенко, Т.І. Єфименко. – Київ: НДФІ, 2003. – 712 с.
16. Бережна Л.В. Економіко-математичні методи та моделі в фінансах / Л.В. Бережна, О.І. Снитюк. – К. : Кондор. – 2009. – 301 с.
17. Вітлінський В.В. Моделювання економіки : навч. посібник. – 2-ге вид., без змін / В.В. Вітлінський. – К. : КНЕУ, 2007. – 408 с.

18. Грабовецький Б.Є. Економічне прогнозування і планування. Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 188 с.
19. Дубинина А.Г. Excel для экономистов и менеджеров / А.Г. Дубинина, С.С. Орлова, И.Ю. Шубина и др. – СПб. : Питер, 2004. – 295 с.
20. Економетрія: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О.Л. Лещинський, В.В. Рязанцева, О.О. Юнькова. – К.: МАУП, 2003. – 208 с.
21. Економетрія: Підручник / С.І. Наконечний, Т.О. Терещенко, Т.П. Романюк. – Вид. 4-те, доп. та перероб. – К.: КНЕУ, 2006. – 528 с.
22. Економіко-математичне моделювання : Навчальний посібник / За ред. О.Т. Іващука. – Тернопіль: ТНЕУ «Економічна думка», 2008. – 704 с.
23. Економіко-математичне моделювання: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. : в 2 частинах/В.С. Дудко, Т.Д. Краснова, В.В. Лаговський. – Ірпінь: НУДПСУ, 2011. – 448 с., 338 с.
24. Єріна А. М. Є. Статистичне моделювання та прогнозування: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 170 с.
25. Кузьмичов А.І. Економетрія. Моделювання засобами Microsoft Excel: Навчальний посібник. / Кузьмичов А.І., Медведєв М.Г. – К. : Вид-во «Ліра-К», 2011. – 214 с.
26. Левин Дэвид М. Статистика для менеджеров с использованием Microsoft Excel, 4-е изд. : пер. с англ. / Левин Дэвид М., Стефан Дэвид, Кребиль Тимоти С., Беренсон Марк Л. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. – 1312 с.
27. Лугінін О.Є. Економетрія : навчальний посібник / О.Є. Лугінін, С.В. Білоусова, О.М. Білоусов. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 252 с.
28. Макарова Н.В. Статистика в Excel : учеб. пособие / Н.В. Макарова, В.Я. Трофимец. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
29. Пашута А.Т., Калина А.В. Прогнозування та програмування економічного і соціального розвитку. Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2005. – 408 с.
30. Податкова політика України: стан, проблеми та перспективи: Монографія / П.В. Мельник, Л.Л. Тарангул, З.С. Варналій [та ін.]; за ред. З.С. Варналія. – К.: Знання України, 2008. – 675 с.
31. Податковий потенціал регіонів України: теорія, методологія, оцінка: Монографія / За заг. ред. П.В. Мельника. – Ірпінь: НУДПСУ, 2008. – 234 с.
32. Прикладной регрессионный анализ/Дрейпер Норман, Смит Гарри/, 3-е изд.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 912 с.
33. Реформування податкової системи України: теорія, методологія, практика: монографія / Ярошенко Ф.О., Мельник П.В., Мярковський А.І., та ін.; за заг. ред. М.Я. Азарова. – К.: Міністерство фінансів України, 2011. – 656 с.
34. Статистика: Підручник / С. С. Герасименко, А. В. Головач, А. М. Єріна та ін.; За наук. ред. д-ра екон. наук С. С. Герасименка. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2000. – 467 с.
35. Статистичне забезпечення управління економікою: прикладна статистика: Навч. посібник / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач. – К.: КНЕУ, 2005. – 333 с.
36. Эконометрика : учеб. / под ред. И.И. Елисеевой. – М. : Проспект, 2011. – 288 с.
- Інформаційні ресурси Інтернет:*
37. Бюджет України 1999–2016 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.as-rada.gov.ua/achamber/control/uk/publish/article>.
38. Державна казначейська служба України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=264515>.
39. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.
40. Державна фіскальна служба України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sfs.gov.ua/>
41. Економетрика Наконечний С.І., Терещенко Т.О., Романюк Т.П. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://studentam.kiev.ua/content/view/650/80/>
42. Економетрика Ставицький А.В. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://studentam.kiev.ua/content/view/649/80>.
43. Економетрія Азарова А. О. , Сачанюк - Кавецька Н. В. , Роїк О. М., Міронова Ю. В. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://azarova.vk.vntu.edu.ua/file/a975324c3a060d0899da3b6eea8092d6.pdf>.

44. Економетрія Лещинський О.Л., Рязанцева В.В., Юнькова О.О. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.lib.nau.edu.ua/BooksForNAU/2003/659DMO_5.PDF
45. Економетрія Лугінін О.Є. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://subject.com.ua/pdf/62.pdf>.
46. Європейська служба статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ec.europa.eu/eurostat>.
47. Лаговський В.В., Паянок Т.М. Моделювання динаміки розвитку будівельної галузі України // В.В. Лаговський, Т. М. Паянок // Глобальні та національні проблеми економіки Випуск 23 червень 2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://global-national.in.ua/issue-23-2018>.
48. ЛІГАБізнесІнформ українська мережа ділової інформації [Електронний ресурс]. –
49. Міністерство доходів і зборів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sta.gov.ua>.
50. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/Tags/DocumentsByTag?lang=uk-UA&tag=StrategichnePlanuvannia>.
51. Міністерство фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua>.
52. Національний банк України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua>.
53. он-лайн калькулятори [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.marketing-ua.com/sample_calculator.php
54. Паянок Т.М. Аналіз дебіторської заборгованості підприємства за допомогою економіко-математичних методів / Т.М. Паянок, А.М. Савченко // Економіст. – 2017. – № 3. – С. 27-32. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ua-ekonomist.com/15437-analz-debtorskoyi-zaborgovanost-pdpriyemstva-za-dopomogoyu-ekonomko-matematichnih-metodv.html>.
55. Паянок Т.М. Оцінка взаємодії фінансового і промислового секторів України / Паянок Т.М., Дудко В.С., Параниця Н.В. // Вісник КНТЕУ 2016, № 3. – С. 78-89. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://visnik.knteu.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1786&Itemid=621&lang=uk
56. Паянок Т.М. Регресійний аналіз в аудиті / Т.М. Паянок // Вісник КНТЕУ 2017, № 1. – С. 117-127. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://visnik.knteu.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1932&Itemid=634&lang=uk.
57. Паянок Т.М. Рейтингова оцінка України у міжнародному середовищі / Т.М. Паянок, Л.А. Задорожня // Фінанси України – 2014. – № 5. – С. 48–61. (0,7 др. арк.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://finukr.org.ua/?page_id=17&mode=view&lang=uk&year=2014&issueno=5.
58. Паянок Т.М. Статистичний аналіз втрат бюджету внаслідок пільгового оподаткування / Паянок Т.М./ Науковий вісник Національного університету ДПС України. – 2013. – № 3. – С. 197–204. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nusta.edu.ua/wp-content/uploads/2016/11/Збірник-наукових-праць-Національного-університету-державної-податкової-служби-України-№3-2013-р..pdf>.
59. Паянок Т.М. Статистичний аналіз зовнішньоекономічної діяльності України / Паянок Т.М., Нягуська Н.П. // Науковий вісник Національного університету ДПС України. – 2014. – № 3. – С. 161–169. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nusta.edu.ua/wp-content/uploads/2016/11/Збірник-наукових-праць-Національного-університету-державної-податкової-служби-України-№3-2014-р..pdf>
60. Паянок Т.М., Задорожня Т.М. Економіко-математичні методи в прогнозуванні, на прикладі будівельної галузі України // Т. М. Паянок, Т.М. Задорожня // Глобальні та національні проблеми економіки Випуск 22 квітень 2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://global-national.in.ua/issue-22-2018>.
61. Публічна фінансова звітність підприємств [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://smida.gov.ua/db/emitent>.
62. Режим доступу: www.liga.net.
63. Урядовий портал Кабінету міністрів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua>.

64. Фінансовий портал Мінфіну [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://index.minfin.com.ua/index/infl/?2007>.
65. Эконометрика Орлов А.И. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.aup.ru/books/m153>.
66. <http://www.spss.ru>.
67. <http://www.spss.com.ua>.
- Міжнародні видання:*
68. An Easy Guide to Factor Analysis [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.amazon.com/gp/product/0415094909/ref=pd_sim_14_1?ie=UTF8&pd_rd_i=0415094909&pd_rd_r=W3KKWKYRE3DNRRT61QCF&pd_rd_w=JiFxf&pd_rd_wg=MqPY3&psc=1&refRID=W3KKWKYRE3DNRRT61QCF.
69. Andry Field. Discovering Statistics using SPSS [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://in.sagepub.com/.../discovering-statistics-using...spss-statistics/>
70. Applied Logistic Regression Analysis (Quantitative Applications in the Social Sciences) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.amazon.com/gp/product/0761922083/ref=pd_sim_14_2?ie=UTF8&pd_rd_i=0761922083&pd_rd_r=JD76PE8S3YMX47A2NA25&pd_rd_w=k7qRk&pd_rd_wg=TSdRV&psc=1&refRID=JD76PE8S3YMX47A2NA25.
71. Bentler P. M. EQS 6 Structural Equations Program Manual. Encino, CA: Multivariate Software, Inc., 2006. – 418 p.
72. Byrne B.M/ Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming. 2nd ed. Multivariate applications series. – New York: Taylor & Francis Group, 2010. – 396 p.
73. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research, Second Edition (Methodology in the Social Sciences) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.amazon.com/gp/product/1462515363/ref=pd_sim_14_3?ie=UTF8&pd_rd_i=1462515363&pd_rd_r=G2FAYKQMVC1BG7863C1D&pd_rd_w=bnkFs&pd_rd_wg=vfAyn&psc=1&refRID=G2FAYKQMVC1BG7863C1D.
74. Factor Analysis [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.amazon.com/Factor-Analysis-2nd-Richard-Gorsuch/dp/089859202X>.
75. Factor Analysis: Statistical Methods and Practical Issues (Quantitative Applications in the Social Sciences) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.amazon.com/gp/product/0803911661/ref=pd_sim_14_2?ie=UTF8&pd_rd_i=0803911661&pd_rd_r=G2FAYKQMVC1BG7863C1D&pd_rd_w=bnkFs&pd_rd_wg=vfAyn&psc=1&refRID=G2FAYKQMVC1BG7863C1D.
76. Harrington D., Confirmatory factor analysis. New York: Oxford University Press, Inc., 2009. – 122 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.amazon.com/gp/product/1446249182/ref=pd_sim_14_4?ie=UTF8&pd_rd_i=1446249182&pd_rd_r=G2FAYKQMVC1BG7863C1D&pd_rd_w=bnkFs&pd_rd_wg=vfAyn&psc=1&refRID=G2FAYKQMVC1BG7863C1D.
77. Item Response Theory for Psychologists (Multivariate Applications Series) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.amazon.com/gp/product/0805828192/ref=pd_sim_14_5?ie=UTF8&pd_rd_i=0805828192&pd_rd_r=G2FAYKQMVC1BG7863C1D&pd_rd_w=bnkFs&pd_rd_wg=vfAyn&psc=1&refRID=G2FAYKQMVC1BG7863C1D.
78. Joseph F. Healey. Statistics: A tool for Social Research [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.amazon.com/Statistics-Research-Joseph-F-Healey>
79. Kline R.B. Principles and practice of structural equation modeling. 3rd ed. New York: The Guilford Press, 2011. – 432 p.
80. Principal Components and Factor Analysis [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.fmi.uni-sofia.bg/fmi/statist/education/textbook/eng/stfacan.html>.
- 81.