

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра статистики, обліку та аудиту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
роботи

“ _____ ” _____ 2018 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Бізнес - статистика

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти

«Магістр»(другий)

галузь знань

05 «Соціально-поведінкові науки»

(шифр і назва)

спеціальність

051»Економіка»

(шифр і назва)

освітня програма **«Бізнес-аналітика та міжнародна статистика»**

(шифр і назва)

спеціалізація _____

(шифр і назва)

вид дисципліни

обов'язкова

(обов'язкова / за вибором)

факультет

економічний

2018 / 2019 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету (інституту, центру)

“22” червня 2018 року, протокол № 7

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: (вказати авторів, їхні наукові ступені, вчені звання та посади)
Кущенко Олена Іванівна, к.е.н., доцент кафедри статистики, обліку та аудиту

Програму схвалено на засіданні кафедри статистики, обліку та аудиту

Протокол від “21” червня 2018 року № 9

Завідувач кафедри статистики, обліку та аудиту

_____ (підпис)

В.М.Соболев
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією

економічного

назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “21” червня 2018 року № 9

Голова методичної комісії економічного факультету

_____ (підпис)

В.А.Свтушенко
(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “ Бізнес - статистика” складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки

магістр

(назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

спеціальності (напрямку) 051 «Економіка»

спеціалізації _____

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни є надання студентам поглиблених знань з теорії та практики статистичного аналізу бізнес-процесів і формування навичок щодо застосування в бізнес-аналізі сучасних програмних продуктів MS-Excel, Statistika, SPSS.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни є вивчення теоретичних та методологічних засад статистичного аналізу бізнес-процесів, набуття вмінь застосування статистичних методів для кількісного оцінювання стану розвитку бізнесу в країні.

1.3. Кількість кредитів 5

1.4. Загальна кількість годин 50/13(150)

| 1.5. Характеристика навчальної дисципліни | |
|---|-------------------------------------|
| Нормативна / за вибором | |
| Денна форма навчання | Заочна (дистанційна) форма навчання |
| Рік підготовки | |
| 5-й | 5-й |
| Семестр | |
| 9-й | 9-й |
| Лекції | |
| 24 год. | 4 год. |
| Практичні, семінарські заняття | |
| 16 год. | год. |
| Лабораторні заняття | |
| год. | год. |
| Самостійна робота | |
| 110 год. | 146 год. |
| Індивідуальні завдання | |
| - год. | |

1.6. Заплановані результати навчання

Знати:

- роль статистики в бізнесі;
- основні етапи статистичного аналізу бізнес-процесів;

- класифікації та структури даних;
- способи перетворення даних;
- основні закони розподілу випадкових величин;
- сутність статистичних гіпотез та необхідність їх перевірки;
- критерії перевірки статистичних гіпотез для різних типів даних;
- основи дисперсійного аналізу;
- статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін;
- методи статистичного оцінювання ефективності бізнес-процесів.

Вміти:

- класифікувати дані, що характеризують конкретний бізнес-процес;
- перетворювати первинні дані для забезпечення їх зіставності та відповідності вимогам статистичного аналізу;
- формулювати нульову та альтернативну гіпотези відповідно до мети статистичного аналізу;
- обґрунтовувати вибір критеріїв для перевірки статистичних гіпотез;
- застосовувати методи одновимірного та багатовимірного дисперсійного аналізу;
- здійснювати порівняльний аналіз структур;
- здійснювати статистичне оцінювання змін у структурі сукупності;
- використовувати статистичні методи оцінювання ефективності бізнес-процесів;
- застосовувати пакети прикладних програм для розв'язання задач кількісного оцінювання бізнес-процесів.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Статистична методологія етапів аналізу бізнес-процесів

Тема 1. Роль статистики в бізнесі

Зміст Чому саме статистика?; Чому необхідно вивчати статистику?; Чи складна статистика?; Чи впливає знання статистики на гнучкість прийняття рішень?; Що таке статистика?; Статистика розглядає загальну картину; Статистика не ігнорує окремі об'єкти; Подивимося на дані; Статистика в менеджменті. Чотири основні етапи статистичного аналізу: Оцінка невідомої величини; Перевірка гіпотез. Що таке ймовірність? Загальна порада. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні питання; Задачі.

Тема 2. Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних

Зміст Класифікація різних типів наборів даних. Скільки змінних: Одновимірні дані; Двовимірні дані; Багатовимірні дані. Кількісні дані: числа (Дискретні кількісні дані; Безперервні кількісні дані; Остерігайтеся чисел, які не мають змістовну інтерпретацію). Якісні дані: категорії (Порядкові якісні дані; Номінальні якісні дані). Тимчасові ряди і дані в одному часовому зрізі. Джерела даних, включаючи Internet. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні питання; Задачі; Вправи з використанням даних.

Тема 3. Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики

Зміст Робота з невизначеними значеннями. Дискретні випадкові величини: Обчислення середнього і стандартного відхилення. Біноміальний розподіл: Визначення біноміального розподілу і біноміального співвідношення; Обчислення середнього і стандартного відхилення: короткий шлях; Обчислення ймовірностей. Нормальний розподіл: Подання

ймовірності як площі під кривою; Стандартний нормальний розподіл Z і відповідні ймовірності; Рішення задач на обчислення ймовірності при нормальному розподілі; Чотири способи обчислення ймовірності; Увага! Не все розподілено нормально! Апроксимація біноміального розподілу нормально. Розподіл Пуассона і експоненціальний розподіл. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні питання; Задачі; Вправи з використанням даних.

Тема 4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки

Зміст Перевірка статистичних гіпотез: вибір між реальністю і збігом. Не всі гіпотези однакові: Нульова гіпотеза; Дослідницька гіпотеза; Про що свідчить результат; Приклади гіпотез. Перевірка гіпотези про рівність середнього генеральної сукупності деякого заданого значення: Використання довірчих інтервалів (простий спосіб, t -статистика: спосіб інший, результат той самий). Інтерпретація перевірки гіпотези: Помилки 1 і 11 роду; Умови застосовності; Гіпотези не можуть бути ймовірно істинними або ймовірно помилковими; Статистична значимість і рівні перевірки; Довірча ймовірність (P -значення). Одностороння перевірка: Як виконати перевірку? Перевірка того, чи належить нове спостереження тієї ж генеральної сукупності? Порівняння двох вибірок: t -тест для залежних вибірок, t -тест для незалежних вибірок. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні питання; завдання; Вправи з використанням даних.

Тема 5. Дисперсійний аналіз у дослідженні бізнес-процесів

Зміст Перевірка відмінностей для декількох вибірок і багато іншого. Використання блокових діаграм для одночасного подання декількох вибірок. F -тест визначає, чи значимо розрізняються середні: Дані та джерела варіації; допущення; гіпотези; F -статистика; F -таблиця; Результат F -тесту; Результат обчислень за допомогою комп'ютера: однофакторний ANOVA-таблиця. Тест найменшої значущої відмінності: які пари розрізняються? Більш складні плани дисперсійного аналізу: Різноманітність - ось, що надає смак життя; Двохфакторний дисперсійний аналіз; Три фактори і більш; Коваріаційний аналіз, ANCOVA; Багатовимірний дисперсійний аналіз (MANOVA); Як читати таблицю ANOVA. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні питання; Задачі; Вправи з використанням бази даних.

Розділ 2. Статистична оцінка ефективності стану розвитку бізнесу в країні

Тема 6. Непараметричні методи в бізнес-аналізі

Зміст Перевірка гіпотез для порядкових даних або даних, що не підкорюються нормальному розподілу. Перевірка гіпотези про рівність медіани деякому заданому значенню: критерій знаків; гіпотези; Допущення. Тестування відмінностей у двох пов'язаних вибірках: Використання критерію знаків для різниць; гіпотези; Умова. Перевірка значущості відмінності двох незалежних вибірок: Процедур, заснована на ранжируванні всіх даних; гіпотези; Допущення. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні питання; Задачі; Вправи з використанням бази даних.

Тема 7. Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз χ^2 -квадрат)

Зміст Узагальнення якісних даних за допомогою частот і відсотків. Перевірка того, що значення відсотків у генеральній сукупності дорівнюють деяким заданим значенням. Критерій « χ^2 -квадрат» щодо рівності відсотків. Перевірка взаємозв'язку між двома

якісними змінними. Поняття незалежності змінних. Критерій «хі-квадрат» незалежності. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні питання; Задачі; Вправи з використанням бази даних.

Тема 8. Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін

Зміст Оцінка нерівномірності розподілу, яка вимірюється коефіцієнтами: локалізації та концентрації, а також за аналогією з коефіцієнтом концентрації розраховують коефіцієнт подібності (схожості) структур. Для оцінка інтенсивності структурних зрушень у часі використовують абсолютні міри варіації – середнє лінійне або середнє квадратичне відхилення часток, які називають коефіцієнтами структурних зрушень. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні запитання; Задачі.

Тема 9. Статистичні методи контролю якості

Зміст Процеси і причини варіації. Діаграма Парето показує, на що звернути увагу. Що таке карти контролю і як їх читати? Контрольні межі показують вихід з під контролю одного спостереження. Як виявити проблему навіть в межах контрольних меж? Відображення кількісних вимірювань в X-середній і R-картах. Побудова карт контролю для відсотка шлюбу. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні питання; Задачі.

Тема 10. Статистичне оцінювання ефективності бізнес-процесів

Зміст Визначення економічної ефективності використання ресурсів бізнес-процесів. Оцінка виконання планів, прогнозів, управлінських рішень, за ефективним використанням економічного потенціалу бізнес-процесів підприємства. Вивчення впливу об'єктивних та суб'єктивних, зовнішніх і внутрішніх чинників на результати бізнес-процесів підприємства чи фірми. Розробка й обґрунтування заходів, спрямованих на оптимізацію бізнес-процесів підприємства і прийняття ефективних управлінських рішень. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні запитання; Задачі.

3. Структура навчальної дисципліни

| Назви розділів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|---|------|------|-------|--------------|--------------|----|------|------|-------|
| | денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лаб. | інд. | с. р. | | л | п | лаб. | інд. | с. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Розділ 1. Статистична методологія етапів аналізу бізнес-процесів. | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1.2.3. Роль статистики в бізнесі. Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних. Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес- | 37 | 6 | 4 | | | | 27 | 37 | 1 | | | 36 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|----|----|--|--|-----|-----|---|--|--|--|-----|
| аналітики. | | | | | | | | | | | | |
| Тема 4.5. Статистичні гіпотези і статистичні висновки. Дисперсійний аналіз у дослідженні бізнес-процесів. | 37 | 6 | 4 | | | 27 | 37 | 1 | | | | 36 |
| Разом за розділом 1 | 74 | 12 | 8 | | | 54 | 74 | 2 | | | | 72 |
| Розділ 2. Статистична оцінка ефективності стану розвитку бізнесу в країні. | | | | | | | | | | | | |
| Тема 6.7.8. Непараметричні методи в бізнес-аналізі. Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз хі-квадрат). Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін. | 38 | 6 | 4 | | | 28 | 38 | 1 | | | | 37 |
| Тема 9.10. Статистичні методи контролю якості. Статистичне оцінювання ефективності бізнес-процесів. | 38 | 6 | 4 | | | 28 | 38 | 1 | | | | 37 |
| Разом за розділом 2 | 76 | 12 | 8 | | | 56 | 76 | 2 | | | | 74 |
| Усього годин | 150 | 24 | 16 | | | 110 | 150 | 4 | | | | 146 |

АБО

| Назви розділів | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|----|------|------|-------|--------------|--------------|----|------|------|-------|
| | денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лаб. | інд. | с. р. | | л | п | лаб. | інд. | с. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Розділ 1. Статистична методологія етапів аналізу бізнес-процесів. | | | | | | | | | | | | |
| Разом за розділом 1 | 74 | 12 | 8 | | | 54 | 74 | 2 | | | | 72 |
| Розділ 2. Статистична оцінка ефективності стану розвитку бізнесу в країні. | | | | | | | | | | | | |
| Разом за розділом 2 | 76 | 12 | 8 | | | 56 | 76 | 2 | | | | 74 |
| Усього годин | 150 | 24 | 16 | | | 110 | 150 | 4 | | | | 146 |

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Кількісне оцінювання стану розвитку бізнесу в країні | 1 |
| 2 | Основні етапи статистичного аналізу бізнесу | 1 |
| 3 | Класифікації та структури даних | 1 |
| 4 | Способи перетворення даних | 1 |
| 5 | Статистичні гіпотези та критерії їх перевірки для різних даних | 2 |
| 6 | Дисперсійний аналіз | 2 |
| 7 | Непараметричні методи в бізнесі. Аналіз хі-квадрат | 2 |
| 8 | Статистичні методи аналізу структури сукупності | 2 |
| 9 | Статистичні методи контролю якості | 2 |
| 10 | Статистична оцінка ефективності бізнесу | 2 |
| | Разом | 16 |

5. Завдання для самостійної роботи

| № з/п | Види, зміст самостійної роботи | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Перевірка теоретичних знань: класифікувати дані, що характеризують конкретний бізнес-процес | 22/29 |
| 2 | Перевірка виконання індивідуальних практичних завдань: формулювати нульову та альтернативну гіпотези відповідно до мети статистичного аналізу | 22/29 |
| 3 | Перевірка контрольних завдань: застосовувати методи одновимірного та багатовимірного дисперсійного аналізу | 22/29 |
| 4 | Написання есе: використовувати статистичні методи для оцінювання ефективності бізнесу | 22/29 |
| 5 | Використання Internet ресурсів: застосовувати пакети прикладних програм для розв'язання задач кількісного оцінювання бізнес-процесів | 22/30 |
| | Разом | 110/146 |

6. Індивідуальні завдання

«Статистичний аналіз бізнес ситуацій»

Управлінська діяльність в будь-якій предметній області (виробництво, торгівля, туризм, фінанси і т.д.) постійно пов'язана з прийняттям рішень по виникаючих проблемах. Для розробки і вибору єдиного правильного рішення необхідна повна і достовірна статистична інформація, що характеризує проблемну ситуацію. Інакше кажучи, повинна бути повна визначеність щодо всіх факторів, які прямо або побічно впливають на рішення. Однак на практиці дію багатьох чинників можна передбачити з повною визначеністю: рівень попиту на товар, погодні умови, курс акцій, ціни на нафту, політична обстановка, стихійні лиха і т.д. Тому і вибір рішень передбачає:

1. Опис проблемної ситуації;
2. Виявлення можливих варіантів дій (альтернативних рішень або альтернатив);
3. Опис випадкових факторів, тобто передбачуваних майбутніх подій, здатних вплинути на рішення, що приймаються;

4. Оцінка результатів (наслідків) прийнятих рішень.
Виконати в формі Есе.

7. Методи контролю

Основними завданнями контролю знань з дисципліни «Бізнес-статистика» є оцінювання засвоєння ними теоретичних знань і навичок, набутих під час навчання. При цьому, контрольні заходи мають:

- 1) стимулювати систематичну самостійну індивідуальну роботу над навчальним матеріалом;
- 2) забезпечити закріплення та реалізацію набутих теоретичних знань при проведенні семінарських занять, виконанні лабораторних завдань та індивідуального завдання: «Статистичний аналіз бізнес ситуацій»;
- 3) прищепити навички відповідального ставлення до своїх обов'язків, самостійного цілеспрямованого пошуку потрібної інформації;
- 4) згідно з навчальним планом з дисципліни «Бізнес статистика» передбачена форма підсумкового контролю – іспит. Оцінювання знань здійснюється за 100-бальною шкалою.

8. Схема нарахування балів

Приклад для підсумкового семестрового контролю в формі заліку без виконання залікової роботи

| Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання | | | | | Контрольна робота, передбачена навчальним планом | Індивідуальне завдання | Сума |
|--|----|----------|--------|-------|--|------------------------|------|
| Розділ 1 | | Розділ 2 | | | | | |
| T1.2 | T3 | T4.5 | T6.7.8 | T9.10 | | | |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 30 | 20 | 100 |

T1, T2 .T10. – теми розділів.

T1. Роль статистики в бізнесі.

T2. Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних.

T3. Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики.

T4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки.

T5. Дисперсійний аналіз у дослідженні бізнес-процесів.

T6. Непараметричні методи в бізнес-аналізі.

T7. Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз хі-квадрат).

T8. Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін.

T9. Статистичні методи контролю якості.

T10. Статистичне оцінювання ефективності бізнес-процесів.

Приклад для підсумкового семестрового контролю при проведенні семестрового
екзамену або залікової роботи

| Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання | | | | Контрольна робота, передбачена навчальним планом | Індивідуальне завдання | Разом | Екзамен (залікова робота) | Сума |
|--|----------|------------|-----------|--|---------------------------|-------|---------------------------------|------|
| Розділ 1 | Розділ 2 | | | | | | | |
| T1. 2.3 | T4.5 | T6.7. 8 | T9 .10 | | | | | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 15 | 60 | 40 | 100 |

T1, T2 ... T10. – теми розділів.

T1. Роль статистики в бізнесі.

T2. Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних.

T3. Випадкові величини і закони розподілу як основа бізнес-аналітики.

T4. Статистичні гіпотези і статистичні висновки.

T5. Дисперсійний аналіз у дослідженні бізнес-процесів.

T6. Непараметричні методи в бізнес-аналізі.

T7. Аналіз закономірностей для якісних даних (аналіз хі-квадрат).

T8. Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін.

T9. Статистичні методи контролю якості.

T10. Статистичне оцінювання ефективності бізнес-процесів.

Шкала оцінювання

| Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру | Оцінка | |
|---|--|--|
| | для чотирирівневої шкали оцінювання | для дворівневої шкали оцінювання |
| 90 – 100 | відмінно | зараховано |
| 70-89 | добре | |
| 50-69 | задовільно | |
| 1-49 | незадовільно | не зараховано |

9. Рекомендована література

Основна література

1. Закон України від 17.09.1992 № 2614- XII «Про державну статистику». 2018 Державна фіскальна служба України. Весь контент доступний. URL: sfs.gov.ua/diyalnist-/zakonodavstvo.../zakoni.../53676.html

2. Аббакумов В.Л. Лезина Т.А. Бизнес-анализ информации. Статистические методы: Учебник. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009. 374 с. (Ученики экономического факультета СПбГУ).
3. Бізнес-статистика: навч. посібник. /С.О. Матковський, О.С. Гринькевич, М.Л. Вдовин, О.М. Вільчинська, О.Р. Марець, О.З. Сорочак. К.: Алерта, 2016. 280 с.
4. Вишневецька Л.І. Митна статистика. Навчальний посібник. К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2008. 352 с.
5. Гельман В.Я. Статистика туризма: учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2010. 336 с.
6. Головач А.В., Захожай В.Б., Головач Н.А.. Статистичне забезпечення управління економікою: прикладна статистика: Навч. посібник. К.: КНЕУ. 2005. 333 с.
7. Єріна А. М. Статистика : підручник. К. : Знання, 2009. 484 с.
8. Ерина А.М., Пальян З.О. Теория статистики: Практикум. 5-е изд., испр. и доп. К.: Знання, 2008. 267 с. (Высшее образование XXI века).
9. Ковалевський Г.В. Статистика: ученик. Харьк. нац. акад. гор. хоз-ва. Х.: ХНАГХ, 2012. 445 с. Kovalevskiy G.V. Statistics: text-book. Kharkov National Academy of Municipal Economy. Kharkov: KHNAME, 2012. 445 pp.
10. Ковалевский Г.В., Гриненко В.В. Новая экономика человека: Монография. Харьков: «Форт», 2013. 196 с. Kovalevskiy G.V., Grynenko V.V. The New Economics of Man: monograph. Kharkov: Fort, 2013. 196 pp.
11. Кущенко О.І. Статистика ринку товарів: навчально-методичний посібник українською, російською та англійською мовами. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. 92 с. (+CD).
12. Кущенко О.І. Митна статистика (Розділ 16), Статистика туризму (Розділ 17): Економічна статистика: навчальний посібник за ред. В.М. Соболева. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. С.344 – 377.
13. Кущенко О.І. Статистика туризму: навчально-методичний посібник. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2018. 79 с.
14. Минько А.А. Статистика в бизнесе. Руководство менеджера и финансиста. М.: ЭксмоБ 2008. 504 с. (Мастер-класс).
15. Орлова Е.Р. Бизнес-план: методика составления и анализ типовых ошибок. (8-е изд., испр. и доп.). М.: Издательство «Омега-Л», 2011. 159 с. : табл. (Организация и планирование бизнеса).
16. Сигел Эндрю Ф. Практическая бизнес-статистика.: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. 1056 с.:ил. (Парал.тит.англ.).
17. Статистика. Учебник для вузов (+СД) / Под ред. И.И. Елисеевой. СПб.: Питер, 2010. 368 с.: ил. (Серия «Учебник для вузов»).
18. Сулицкий В.Н. Деловая статистика и вероятностные методы в управлении и бизнесе: учеб. пособие. М.: Изд-во «Дело»АНХ, 2009. 400 с.
19. Моторин Р.М., Чекотовський Е.В. Статистика для економістів: навч. посіб. К.: Знання, 2009. 430 с.= компакт-диск.
20. Эверитт Б.С. Большой словарь по статистике (науч. ред.перевода И.И.Елисеева. 3-е издани). Москва: Проспект, 2012. 736 с. B.S.Everitt. The Cambridge Dictionary of Statistics. Ed. 3
21. 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.

Допоміжна література

1. Кущенко О.І. Історія статистичної думки: навчально-методичний посібник (До 210-й річниці Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна). Х.:ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2015. 88с.+ компакт-диск(Українською, російською та англійською мовами)
2. Кущенко Е.И. Типовые тестовые задания по теории статистики. DOI. Харьков: ХНУ, 2014. 20 с.

3. Кущенко Е.И. Методико-практический путеводитель по темам курсу «Статистика» для студентов экономического факультета. . DOI. Харьков: ХНУ, 2015. 64 с.
4. Кущенко О.І. Методичні вказівки до виконання розрахунково-аналітичних завдань. DOI. - Харків: ХНУ, 2014. 30 с.
5. Кущенко Е.И. Статистическое исследование внешнеэкономической деятельности регионов Украины. *Социальная экономика: научный журнал*. 2013. № 2-3. С.150-157.
6. Кущенко О.І., Мамонтова О.Г. Статистична оцінка залученості української економіки у світові господарські зв'язки. *Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2014. 12 с. (Випуск 3).
7. Kushchenko O. Peculiarities of statistical methodology of international comparisons on makrolevel. *Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна. Серія «Економічна»*.- 2014. №1118. С.108-112. (Випуск 88).
8. Kushchenko O. I. Statistical methodology of international comparisons of the European Union countries. *«Молодий вчений»:[науковий журнал*. Херсон: ТОВ Видавничий дім «Гальветика», 2016. № 7 (34) липень. С. 70 – 73.
9. Кущенко О.І. Статистична оцінка зовнішнього ринку України. *National Economic Reform: experience of Poland and prospects for Ukraine: Collective monograph*. Vol. 2. “Izdevnieciba “Baltija Publishing”, 2016. С.416 - 434.
10. Кущенко Е.И. Социально-исторический аспект развития бизнес-образования на кафедре статистики ХНУ шимени В.Н. Каразіна. *International Scientific Conference Anti-Crisis Management: State, Region, Enterprise: Conference Proceedings, Part III, November 17th, 2017. Le Mans, France: Baltija Publishing*. Pp. 161-163.
11. Kushchenko O.I. Methodological analysis of international and national tourism by means of generalizing statistical indicators. *«Young Scientist»: науковий журнал*. Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2018. № 1(53) January. С. 508-513.
12. Kushchenko O.I., Mamontova O.G. Historical intercommunication of statistical science and practice (Історичний взаємозв'язок статистичної науки і практики). *Модернізація економіки країни в контексті соціальних викликів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 1 вересня 2018 року) / ГО «Львівська економічна фундація»*. Львів: ЛЕФ, 2018. С. 8 – 11.

10. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Митний кодекс України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/92-15>.
2. Особливості 6-го видання Керівництва з платіжного балансу і міжнародної інвестиційної позиції (КПБ6). URL: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=18799014>.
3. Программа международных сопоставлений: Общие сведения. URL: icp.cisstat.com.
4. Статистична інформація. Державна служба статистики України; за ред. О.Г.Осауленко. Офіційний сайт державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Статистична інформація [Електронний ресурс]/ веб-сайт статистики ООН .-режим доступу URL: <http://www.unisystem.org>
6. Статистична інформація. Веб-сайт Евростата ЕС; статистическая информация 28 стран –членов Европейского союза. URL: <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat>
7. Структура платежного баланса по методологии Международного валютного фонда. Веб-сайт МВФ. URL.: grandars.ru...struktura-platezhnogo-balansa.html
8. Kushchenko O.I. Sources of development business of education Ukraine(Витоки розвитку бізнес освіти в Україні). *Східна Європа: економіка,бізнес та управління:Електронне наукове фахове видання*. Випуск 4(15) 2018. URL: <http://www.easterneurope-ebm.in.ua/15-2018-ukr>. С.16-20.