

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра статистики, обліку та аудиту

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Перший проректор

\_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 18 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

**Бізнес аналітика 1**

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність (напрямок) 051 «Економіка»

спеціалізація Бізнес аналітика та міжнародна статистика

факультет економічний

2018 / 2019 навчальний рік

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

“23” 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 “22” 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 “22” червня 2018 року № 9

Голова методичної комісії економічного факультету

\_\_\_\_\_ (підпис)

В.А.Євтушенко  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “ Бізнес аналітика 1 ” складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки

бакалавр

(назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

спеціальності (напрямку) 051 «Економіка»

спеціалізації «Бізнес аналітика та міжнародна статистика»

---

### 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 3

1.4. Загальна кількість годин 69,6 (90)

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Нормативна / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
3-й	-й
Семестр	
6-й	-й
Лекції	
30- год.	год.
Практичні, семінарські заняття	
30- год.	год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
(30)9,6 год.	год.
Індивідуальні завдання (заняття)	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання:

**Знати:**

- роль прикладної статистики у бізнесі;
- основні етапи статистичного аналізу бізнес-процесів;

- класифікації та структури даних;
- сутність статистичних гіпотез та необхідність їх перевірки;
- статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін;
- алгоритм розробки бізнес-планів фірми;
- методи статистичного оцінювання ефективності бізнес-процесів.

**Вміти:**

- класифікувати дані, що характеризують конкретний бізнес-процес;
- формулювати нульову та альтернативну гіпотези відповідно до мети статистичного аналізу;
- здійснювати порівняльний аналіз структур;
- розробляти бізнес - план конкретного підприємства;
- 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 прикладної статистики у 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: Одномірні 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. 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.

## **Розділ 2. Статистична оцінка ефективності стану розвитку бізнесу в країні.**

### **Тема 4. 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 5. Бізнес-планування підприємства або фірми**

**Зміст** Статистичне вивчення інфраструктури малого, середнього або великого бізнесу. Статистичне дослідження бізнесу. Алгоритм розробки бізнес-планів для ефективного функціонування підприємства і прийняття ефективних управлінських рішень. Додатковий матеріал: Резюме; Основні терміни; Контрольні запитання.

### **Тема 6. 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
<b>Розділ 1. Статистична методологія етапів аналізу бізнес-процесів.</b>												
Тема 1. Роль прикладної статистики у бізнесі.	5,0	2,0	2,0			1,0						
Тема 2. Структури даних. Класифікація, розподіл та перетворення даних	9,0	4,0	4,0			1,0						
Тема 3. Статистичні гіпотези і статистичні												

висновки.												
Разом за розділом 1	27,0	12	12			3,0						
<b>Розділ 2. Статистична оцінка ефективності стану розвитку бізнесу в країні.</b>												
Тема 4. Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін.	11,0	5,0	5,0			1,0						
Тема 5. Бізнес-планування підприємства або фірми.	20,6	8,0	8,0			4,6						
Тема 6 Статистичне оцінювання ефективності бізнес-процесів.	11,0	5,0	5,0			1,0						
Разом за розділом 2	42,6	18	18			6,6						
<b>Усього годин</b>	69,6	30	30			9,6						

## АБО

Назви розділів	Кількість годин											
	усього	денна форма					заочна форма					
		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
<b>Розділ 1. Статистична методологія етапів аналізу бізнес-процесів.</b>												
Разом за розділом 1	27,0	12	12			3,0						
<b>Розділ 2. Статистична оцінка ефективності стану розвитку бізнесу в країні.</b>												
Разом за розділом 2	42,6	18	18			6,6						
<b>Усього годин</b>	69,6	30	30			9,6						

## 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	2
3	Класифікації та структури даних	3
4	Статистичні гіпотези та критерії їх перевірки для різних даних	6
5	Статистичні методи аналізу структури сукупності	5
6	Розробка бізнес-плану конкретного підприємства та підготовка презентації	8
7	Статистична оцінка ефективності бізнесу	5
	Разом	30

### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Перевірка теоретичних знань: класифікувати дані, що характеризують конкретний бізнес-процес	1
2	Перевірка виконання індивідуальних практичних завдань: формулювати нульову та альтернативну гіпотези відповідно до мети статистичного аналізу	1
3	Перевірка бізнес-плану: розробка конкретного бізнес-плану фірми або підприємства	4
4	Написання есе: використовувати статистичні методи для оцінювання ефективності бізнесу	2
5	Використання Internet ресурсів: застосовувати пакети прикладних програм для розв'язання задач кількісного оцінювання бізнес-процесів	1,6
	Разом	9,6(30)

### 6. Індивідуальні завдання

Передбачає проведення статистичного спостереження конкретного підприємства для статистичного обґрунтування та розробки бізнес-плану, а також для розглядання алгоритму відкриття власної справи.

Усі ці розробки повинні бути представлені у вигляді презентації і переглянуті за допомогою мультимедійної техніки або ноутбуку.

### 7. Методи контролю

Основними завданнями контролю знань з дисципліни «Прикладна 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: « Бізнес-план фірми»;
- 3) прищепити навички відповідального ставлення до своїх обов'язків, самостійного цілеспрямованого пошуку потрібної інформації;
- 4) згідно з навчальним планом з дисципліни «Прикладна бізнес статистика» передбачена форма підсумкового контролю – залік. 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	T2	T3	T4	T5.6			
5	10	10	10	20	25	20	100

T1, T2 ... – теми розділів.

T1. Роль прикладної статистики у бізнесі.

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

T3. Статистичні гіпотези і статистичні висновки.

T4. Статистичні методи аналізу структури сукупності та її змін.

T5. Бізнес-планування підприємства або фірми.

T6. 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	T2.3	T4	T5.6						
5	10	5	10	15	15	60	40	100	

T1, T2 ... – теми розділів.

### 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 «Про державну статистику» від 17.09.1992 - № 2614 - // Відомості Верховної Ради. – 1992. - № 43. – с. 608.
2. Аббакумов В.Л. Бізнес-анализ информации. Статистические методы: [Учебник] // В.Л. Аббакумов, Т.А. Лезина. – 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. – ISBN 978-617-566-392-9.
4. Буряк Л.Д. Фінансовий менеджмент у малого бізнесі: [Навч.-метод. посібник для самост.вивч.дисц.]/ Л.Д.Буряк. – К.: КНЕУ, 2002. – 84 с.
5. Вишневецька Л.І. Митна статистика. [Навчальний посібник]/Л.І.Вишневецька. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2008. – 352 с.
6. Гельман В.Я Статистика туризма: [учебник для студ. высш. учеб. заведений]/ В.Я. Гельман. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 336 с.
7. Головач А.В. Статистичне забезпечення управління економікою: прикладна статистика: [Навч.посібник]/ А.В. Головач, В.Б. Захожай, Н.А. Головач. – К.: КНЕУ. 2005. – 333 с.
8. Єріна А. М. Статистика : [підручник] / А. М. Єріна. – К. : Знання, 2009. – 484 с.
9. Ерина А.М., Пальян З.О. Теория статистики: [Практикум]. – 5- е изд., испр. И доп. К.: Знання, 2008. – 267 с. (Высшее образование XXI века).
10. Забродская Н.Г. Экономика статистика предприятия: [Учебное пособие]/ Н.Г. Забродская. – М.: Издательство деловой и учебной литературы, 2005. – 352 с.
11. Ковалевський Г.В. Статистика: [ученик]/ Г.В. Ковалевський; Харьк. нац. акад. гор. хоз-ва. – Х.: ХНАГХ, 2012.-445 с. Statistics : [text-book] .G.V. Kovalevskiy; Kharkov National Academy of Municipal Economy. – Kharkov: KHNAME, 2012. -445 pp.
12. Кущенко О.І. Статистика ринку товарів: [навчально-методичний посібник українською, російською та англійською мовами] /О.І Кущенко. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. – 92 с. (+CD). – ISBN 978-966-285-343-8.
13. 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. - ISBN 978-966-285-318-6.
14. Любанова Т.П., Мясоєдова Л.В., Олейникова Ю.А.[ и др.] Сборник бизнес-планов. Методика и примеры: [предпринимательская деятельность, экономическое обоснование инженерных решений в курсовом, дипломном проектировании, диссертационных работах]: [Учебное и научно-практическое пособие ]/ Под ред. Л.В.Мясоєдовой. - М.: ИКЦ «Март»; Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2008.-408с.-(Серия «Учебный курс»).
15. Минько А.А. Статистика в бизнесе. [Руководство менеджера и финансиста]/ А.А.Минько.- М.: Эксмо, 2008.-504 с.-(Мастер-класс).
16. Орлова Е.Р. Бизнес план: [методика составления и анализ типовых ошибок]/ Е.Р. Орлова.- [8-е изд., испр. и доп.]. - М.:Издательство «Омега-Л», 2011.-159с.:табл.-(Организация и планирование бизнеса).
17. Сигел Эндрю Ф. Практическая бизнес-статистика.: [Пер. с англ.]/Эндрю Ф.Сигел. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 1056 с.:ил. – Парал.тит.англ. ISBN 5-8459-0306-8(рус.).
18. Симонова М.Д. Статистика предпринимательства: [учеб. пособие]/ М.Д. Симонова [и др.] – М.: МГИМО-Университет, 2012. – 230с. ISBN 978-5-9228-0714-2
19. Сулицкий В.Н. Деловая статистика и вероятностные методы в управлении и бизнесе: [учеб. пособие]/ В.Н. Сулицкий. – М.: Изд-во «Дело»АНХ, 2009. – 400 с.

20. Моторин Р.М., Чекотовський Е.В. Статистика для економістів: [навч. посіб.] / Р.М. Моторин, Е.В. Чекотовський. – К.: Знання, 2009. – 430 с. = компакт-диск.
21. Эверитт Б.С. Большой словарь по статистике / [науч. ред. перевода И.И. Елисева. 3-е издани] / Б.С. Эверитт. – Москва: Проспект, 2012. – 736 с. B.S.Everitt. The Cambridge Dictionary of Statistics. Ed. 3.
22. 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. – ISBN 978-966-285-318-6.

### Допоміжна література

1. Кущенко О.І. Історія статистичної думки: [навчально-методичний посібник] [До 210-ї річниці Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна] / О.І. Кущенко. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2015. – 88с.+ ком пакт-диск (Українською, російською та англійською мовами)
2. Кущенко Е.И. Типовые тестовые задания по теории статистики [электронная версия]. – Харьков: ХНУ, 2014 – 20 с.
3. Кущенко Е.И. Методико-практический путеводитель по темам курсу «Статистика» для студентов экономического факультета [электронная версия]. – Харьков: ХНУ, 2015. – 64 с.
4. Кущенко О.І. Методичні вказівки до виконання розрахунково-аналітичних завдань [електронна версія]. – Харків: ХНУ, 2014 – 30 с.
5. Кущенко Е.И. Статистическое исследование внешнеэкономической деятельности регионов Украины / Е.И. Кущенко // Социальная экономика. – 2013. – № 2-3. – С.150-157.
6. Кущенко О.І., Мамонтова О.Г. Статистична оцінка залученості української економіки у світові господарські зв'язки / О.І. Кущенко, О.Г. Мамонтова // Вісник ХНУ імені В.Н.Каразіна [Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»] / – 2014. – 12 с. (Випуск 3). – ISSN 2310-9513.
7. Kushchenko O. Peculiarities of statistical methodology of international comparisons on makrolevel / O.Kushchenko // 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 / O.I. Kushchenko // «Молодий вчений»: [науковий журнал]. – Херсон: ТОВ Видавничий дім «Гальветика», 2016. – № 7 (34) липень. – С. 70 – 73. – ISSN 2304-5809. – (CD).
9. Кущенко О.І. Статистична оцінка зовнішнього ринку України / О.І. Кущенко // National Economic Reform: experience of Poland and prospects for Ukraine – [Collective monograph]. – Vol. 2. “Izdevnieciba “Baltija Publishing”, 2016. – С.416-434. – ISBN 978-9934-8585-4-3.

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

1. Митний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/92-15>.
2. Особливості 6-го видання Керівництва з платіжного балансу і міжнародної інвестиційної позиції (КПБ6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=18799014>.
3. Програма міжнародних сопоставлений – Общие сведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [icr.cisstat.com](http://icr.cisstat.com).
4. Статистична інформація [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України; за ред. О.Г.Осауленко // Офіційний сайт державної служби статистики України . – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Статистична інформація [Електронний ресурс] / веб-сайт статистики ООН .-режим доступу: <http://www.unisystem.org>
6. Статистична інформація [Електронний ресурс] / веб-сайт Евростата ЕС; статистическая

информация 28 стран –членов Европейского союза.- режим доступа:  
<http://www.europa.eu.int/comm/eurostat>

7. Структура платежного баланса по методологии Международного валютного фонда [Электронный ресурс]/веб-сайт МВФ – режим доступа: [grandars.ru...struktura-platezhnogo-balansa.html](http://grandars.ru...struktura-platezhnogo-balansa.html)