

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»**

**КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА**

(повна назва кафедри)

«**ЗАТВЕРДЖУЮ**»  
Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи  
**Р. Б. Папірник**  
2019 року

«12»



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Статистика**

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність \_\_\_\_\_ 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» \_\_\_\_\_

(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма \_\_\_\_\_ «Фінанси і кредит» \_\_\_\_\_

(назва освітньої програми)

освітній ступінь \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

(назва освітнього ступеня)

форма навчання \_\_\_\_\_ денна \_\_\_\_\_

(денна, заочна, вечірня)

розробник \_\_\_\_\_ Спірідонова Кіра Олександрівна \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

**1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Програма вивчення навчальної дисципліни «Статистика» складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» і входить до нормативної компоненти.

Предметом дисципліни є розміри і кількісні співвідношення масових суспільних явищ, закономірності їх функціонування, розвитку та взаємозв'язку. В умовах економічного розвитку суспільство стикається із значним обсягом статистичної інформації як сукупністю числових даних про масові суспільні економічні явища та процеси. Це дає змогу будувати прогнози розвитку соціально-економічних явищ, бачити закономірності в масиві чисел, відокремлювати стійкі зв'язки між окремими показниками, визначати основні дії при ухваленні рішень.

**2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

	Години	Кредити	Семестр	
			III	
Всього годин за навчальним планом, з них:	150	5	150	
<b>Аудиторні заняття, у т.ч:</b>	60		60	
лекції	30		30	
лабораторні роботи				
практичні заняття	30		30	



<b>Самостійна робота, у т.ч:</b>	90		90	
підготовка до аудиторних занять	15		15	
підготовка до контрольних заходів	15		15	
виконання курсової роботи	15		15	
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	15		15	
підготовка до екзамену	30		30	
<b>Форма підсумкового контролю</b>			Екзамен	

### 3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета дисципліни** – засвоєння студентами загальних основ статистичної науки і оволодіння навичками проведення статистичного дослідження з метою отримання систематичної, повної та своєчасної інформації про соціально-економічні процеси та явища для систематизації даних, необхідних для прийняття ефективних управлінських рішень на державному, регіональному та мікрорівні.

**Завдання дисципліни:** вивчення статистичних закономірностей розвитку, динаміки, розподілу, зв'язку масових соціально-економічних явищ, характеру дії об'єктивних законів розвитку суспільства в конкретних умовах простору і часу.

**Пререквізити дисципліни:** «Вища математика», «Інформатика», «Політична економіка», «Макроекономіка».

**Постреквізити дисципліни:** «Мікроекономіка», «Економіка підприємства», «Фінанси», «Фінансовий аналіз», «Фінансова статистика».

#### **Компетентності:**

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК6. Здатність самостійного проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК3. Вміння досліджувати стан та тенденції розвитку фінансових систем.

СК4. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.

СК6. Вміння використовувати інформаційні технології у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

СК7. Вміння складати та здатність аналізувати фінансову звітність.

СК11. Здатність до постійного підвищення професійної підготовки.

**Заплановані результати навчання.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

РН 6. Застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.

РН 8. Застосовувати інформаційні технології у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

РН 13. Володіти методами дослідження фінансових процесів та явищ.

РН 19. Мати навички самостійної роботи та відкритість до нових професійних знань.

#### **Методи навчання:**

словесні: лекція (вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу; оглядові лекції з використанням опорного конспекту; лекції-дискусії; лекції-візуалізації з використанням мультимедійних технологій;

практичні (практична робота, вирішення задач та ін.);

наочні (ілюстрація, спостереження, демонстрація);  
відео-метод (показ, пред'явлення матеріалу).

**Форми навчання:** фронтальні, групові, аудиторні, позааудиторні.

#### 4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
<b>Змістовий модуль 1. Теорія статистики</b>					
1.Предмет і завдання статистики.	6	2	2		2
2.Статистичні показники	8	2	2		4
3.Статистичне спостереження.	6	2	2		2
4.Середні величини.	8	2	2		4
5.Зведення і групування статистичних даних.	8	2	2		4
6.Ряди розподілу.	8	2	2		4
7.Показники центру розподілу	8	2	2		4
8.Статистичне вивчення варіації.	9	2	2		5
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>61</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>29</b>
<b>Змістовий модуль 2. Статистичні методи економічного аналізу</b>					
1.Види і взаємозв'язок дисперсій.	6	2	2		2
2.Статистичне вивчення варіації і форми розподілу.	6	2	2		2
3.Методи аналізу взаємозв'язків.	11	4	4		3
4.Ряди динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку	11	4	4		3
5.Індекси.	7	2	2		3
6.Вибірковий метод. Статистична перевірка гіпотез.	8	2	2		4
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>16</b>
<b>Змістовий модуль 3 Виконання курсової роботи</b>					
- Статистичне вивчення рядів розподілу. Аналіз розподілу та форми розподілу.	4				4
- Статистичні методи аналізу взаємозв'язків. Основи кореляційно-регресійного аналізу	3				3
- Статистичне вивчення рядів динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій	4				4
- Індекси	4				4
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>15</b>				<b>15</b>
<b>Підготовка до екзамену</b>	<b>30</b>				<b>30</b>
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>90</b>

#### 5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1	<b>Предмет і завдання статистики.</b> Джерела, основні поняття та категорії статистики. Методологія статистики.	2
2	<b>Статистичні показники.</b> Суть і види статистичних показників. Абсолютні, відносні величини. Система статистичних показників.	2
3	<b>Статистичне спостереження.</b> Програмно-методологічні питання статистичного спостереження.	2

	Форми, види і способи спостереження. Помилки спостереження.	
4	<b>Середні величини.</b> Суть і умови використання середніх величин. Види середніх. Порядкові середні. Мода, медіана. Середня арифметична. Порядкові середні.	2
5	<b>Зведення і групування статистичних даних.</b> Суть зведення. Класифікації та групування. Принципи формування груп. Види групувань.	2
6,7	<b>Ряди розподілу.</b> Атрибутивні, варіаційні, інтервальні та дискретні ряди розподілу. Варіанта, частота розподілу. Кумулятивна частота. Середина інтервалу. Графіки рядів розподілу, гістограма, кумулята.	4
8	<b>Показники центру розподілу.</b> Середня в варіаційних рядах. Мода і медіана в варіаційних рядах. Графічне представлення моди і медіани.	2
9	<b>Статистичне вивчення варіації.</b> Характеристики варіації. Абсолютні і відносні характеристики. Середнє лінійне та середнє квадратичне відхилення, дисперсія.	2
10	<b>Види і взаємозв'язок дисперсій.</b> Міжгрупова дисперсія. Середня з групових дисперсій. Правило розкладання (декомпозиції) варіації. Кореляційне відношення.	2
11	<b>Статистичне вивчення варіації і форми розподілу</b>	2
12	<b>Методи аналізу взаємозв'язків.</b> Види взаємозв'язків. Регресійний аналіз. Оцінка щільності та перевірка істотності кореляційного зв'язку.	2
13	<b>Ряди динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку.</b> Суть і складові елементи динамічного ряду. Характеристики інтенсивності динаміки. Характеристики основної тенденції розвитку. Аналіз тенденцій розвитку.	2
14	<b>Індекси.</b> Суть і функції індексів. Методологічні основи побудови індексів. Агрегатна форма індексів. Взаємозв'язок індексів.	2
15	<b>Вибірковий метод. Статистична перевірка гіпотез.</b> Суть вибіркового спостереження. Різновиди вибірок. Визначення обсягу вибірки. Статистична перевірка гіпотез.	2

## 6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
1	<b>Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні</b> Становлення статистики як науки. Предмет, метод та основні завдання статистики. Основні поняття і категорії статистичної науки. Статистична сукупність.	2
2	<b>Розрахунок статистичних показників.</b> Абсолютні, відносні величини.	2
3	<b>Проведення статистичного спостереження</b> План статистичного спостереження. Засоби забезпечення точності спостереження.	2

	Первинний облік та звітність.	
4	<b>Розрахунок середніх величини.</b> Види середніх. Порядкові середні. Середня арифметична.	2
5	<b>Проведення зведення та групування статистичних даних</b> Методика проведення зведення та групування. Статистичні таблиці та графіки	2
6, 7	<b>Розрахунок варіанта, частота розподілу.</b> Кумулятивна частота. Середина інтервалу. Графіки рядів розподілу, гістограма, кумулята.	4
8	<b>Розрахунок показників центру розподілу.</b> Середня в варіаційних рядах. Мода і медіана в варіаційних рядах. Графічне представлення моди і медіани.	2
9	<b>Розрахунок абсолютних і відносних характеристик варіації.</b> Середнє лінійне та середнє квадратичне відхилення, дисперсія.	2
10	<b>Розрахунок міжгрупової дисперсії</b> Середня з групових дисперсій. Правило розкладання (декомпозиції) варіації. Кореляційне відношення.	2
11	<b>Приклади статистичного вивчення варіації і форми розподілу.</b>	2
12	<b>Методи аналізу взаємозв'язків.</b> Регресійний аналіз. Оцінка щільності та перевірка істотності кореляційного зв'язку.	2
13	<b>Ряди динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій розвитку.</b> Розрахунок характеристики інтенсивності динаміки. Характеристики основної тенденції розвитку. Аналіз тенденцій розвитку.	2
14	<b>Індекси.</b> Розрахунок індивідуальних та загальних індексів. Взаємозв'язок індексів.	2
15	<b>Вибірковий метод. Статистична перевірка гіпотез.</b> Різновиди вибірок. Визначення обсягу вибірки.	2

## 7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Навчальним планом лабораторні заняття не передбачені.

## 8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ п/п	Вид роботи / Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка до аудиторних занять	15
2	Підготовка до контрольних заходів	15
3	Виконання курсової роботи Статистичне вивчення рядів розподілу. Аналіз розподілу та форми розподілу - Статистичні методи аналізу взаємозв'язків. Основи кореляційно-регресійного аналізу - Статистичне вивчення рядів динаміки. Аналіз інтенсивності та тенденцій - Індекси	15 4 3 4 4
4	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях:	15

	- Множина кореляція	3
	- Аналіз сезонних коливань	3
	- Методи аналізу взаємозв'язків. Рангова кореляція	3
	- Найважливіші економічні індекси.	3
	- Помилки вибірки.	3
5	Підготовка до екзамену	30
	Усього годин	90

## 9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю успішності навчання: усне опитування; тестування; практична перевірка.

## 10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

### Змістовий модуль 1. «Теорія статистики»

Максимальна оцінка за змістовий модуль 1 – 100 балів.

Оцінка поточного контролю за змістовий модуль складається з:

- присутності студента на лекціях (максимальна кількість – 16 балів: 1 лекція – 2 бали);
- присутності студента на практичних заняттях (максимальна кількість – 16 балів: 1 практичне заняття – 2 бали);
- надання конспекту розділів програми, які не викладаються на лекціях – 8 балів: надання повного розгорнутого конспекту – 8 балів; якщо у конспекті розкрито сутність питання, але допущені неprincipові помилки, відсутня необхідна деталізація, студент отримує 6-7 балів; якщо у конспекті розкрито сутність питання, але допущені невірні тлумачення, студент одержує 4-5 балів; якщо студент не повністю розкрив сутність питання, у відповіді допущені грубі помилки – 2-3 балів; якщо у конспекті містяться принципові помилки, або повністю відсутня відповідь – 0-1 балів.
- тестів (максимальна кількість 60 балів).

Тести складаються з 10 питань. Якщо студент правильно відповів на кожне запитання тестів - 60 балів. За кожну правильну відповідь - 6 балів.

### Змістовий модуль 2. «Статистичні методи економічного аналізу»

Максимальна оцінка за змістовий модуль 2 – 100 балів.

Оцінка поточного контролю за змістовий модуль складається з:

- присутності студента на лекціях (максимальна кількість – 14 балів: 1 лекція – 2 бали);
- присутності студента на практичних заняттях (максимальна кількість – 14 балів: 1 практичне заняття – 2 бали);
- надання конспекту розділів програми, які не викладаються на лекціях – 12 балів: надання повного розгорнутого конспекту – 12 балів; якщо у конспекті розкрито сутність питання, але допущені неprincipові помилки, відсутня необхідна деталізація, студент отримує 9-11 балів; якщо у конспекті розкрито сутність питання, але допущені невірні тлумачення, студент одержує 6-8 балів; якщо студент не повністю розкрив сутність питання, у відповіді допущені грубі помилки – 3-5 балів; якщо у конспекті містяться принципові помилки, або повністю відсутня відповідь – 0-2 балів.
- тестів (максимальна кількість 60 балів).

Тести складаються з 10 питань. Якщо студент правильно відповів на кожне запитання тестів - 60 балів. За кожну правильну відповідь - 6 балів.

### **Змістовий модуль 3. Курсова робота Оцінювання курсової роботи**

Максимальна оцінка за виконання курсової роботи – 100 балів.

При оцінюванні якості виконання курсової роботи (діапазон оцінки 0-60 балів) керуємось наступним:

- за повне, чітке та логічне викладення результатів курсової роботи та якісне її оформлення, студент отримує 55-60 балів;
- якщо розрахунки виконані з дрібними помилками у вирішенні і оформленні, студент отримує 31-54 бали;
- якщо студент допустив деякі помилки у розрахунках і не зовсім точно та правильно виконав завдання, отримує 11-30 балів;
- якщо студент припустився принципових помилок при виконанні розрахунків або розрахунки виконані не повністю, отримує 0-10 балів.

При оцінюванні захисту курсової роботи (діапазон оцінки 0-40 балів) керуємось наступним:

- за демонстрацію у відповідях під час захисту розуміння застосовуваних методів дослідження, взаємозв'язку основних понять, визначень, принципів та їх значення для професії, що здобувається, студент отримує 35-40 балів;
- якщо студент показав не достатньо стійкий і систематичний характер знань щодо застосовуваних методів дослідження, певне розуміння взаємозв'язку основних понять, визначень, принципів та їх значення для професії, отримує 20-34 бали;
- якщо студент нечітко представляє сутність застосовуваних методів дослідження, взаємозв'язків основних понять, визначень, принципів та їх значення для професії, що здобувається, отримує 10-19 балів;
- якщо студент у відповідях під час захисту не демонструє розуміння застосовуваних методів дослідження, взаємозв'язку основних понять, визначень, принципів та їх значення для професії, що здобувається, отримує 0-9 балів.

#### **Критерії оцінки знань студентів з екзамену**

Максимальна оцінка за екзамен – 100 балів. Екзамен складається з двох рівноважних питань теоретичного курсу та однієї задачі.

Максимальна кількість балів за кожне теоретичне питання – 20 балів:

- за повну відповідь, що містить взаємозв'язок основних понять та визначень і характеризується логічним та чітким викладенням матеріалу, студент одержує 20 балів;
- якщо у відповіді розкрито сутність питання, але допущені непринципові помилки, відсутня необхідна деталізація, студент одержує 16-19 балів;
- якщо у відповіді розкрито сутність питання, але допущені неправильні тлумачення, студент одержує 11-15 балів;
- студент не повністю розкрив сутність питання, у відповіді допущені грубі помилки – 6-10 балів;
- якщо у відповіді містяться принципові помилки або повністю відсутня відповідь – 0-5 балів.

Максимальна кількість балів за задачу – 60 балів:

Критерії оцінювання	Кількість балів
Завдання розв'язано правильно, супроводжується докладними поясненнями, вибір методу розв'язання є раціональним та містить необхідні обґрунтування, зокрема формули та пояснення до них, містить обґрунтований висновок	59-60
Завдання розв'язано правильно, супроводжується докладними поясненнями, вибір методу розв'язання є раціональним та містить необхідні обґрунтування, зокрема формули та пояснення до них, містить обґрунтований висновок	55-58

Відповідь вказано правильну, обґрунтування містить деякі недоліки: правильні, але недостатньо обґрунтовані логічні кроки; помилки обчислювального характеру, що не призводять до порушення логіки виконання завдання	45-54
Завдання в основному розв'язано, але у складенні алгоритму виконання порушено логіку послідовності виконання	35-44
Відповідь вказано правильну, але відсутнє детальне обґрунтування основних етапів; завдання розв'язано лише у загальному вигляді	25-34
Запропоновано ідею розв'язання завдання, зроблено деякі кроки в її реалізації, однак допущено суттєві помилки у застосуванні формул чи математичних розрахунках	15-24
Найвні невдалі спроби виконання, завдання розв'язано невірно	6-14
Завдання розв'язано цілком неправильно або записано лише готову, однак, неправильну відповідь, одержання якої не дозволяє вирішити поставлене завдання.	0-5

**Підсумкова оцінка** з дисципліни визначається як середньоарифметична суми балів за змістовими модулями 1 та 2 та підсумковим контролем (екзаменом).

**Порядок зарахування пропущених занять:** пропущені лекції та практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує викладачеві (реферат або презентація за темами занять, за вибором студента) згідно з графіком консультацій.

## 11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### 1. Основна

1. Бродський Я. С. Статистика. Ймовірність. Комбінаторика. – Тернопіль: Богдан, 2014 – 544 с.
2. Горкавий В.К. Статистика: Навчальний посібник – К.: Алерта, 2012. – 608 с.
3. Загальна теорія статистики: Підручник/ Ткач Є. І., Сторожук В. П. - К.: Центр учбової літератури, 2017.- 442 с.
4. 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. Манцура. — К. : КНЕУ, 2015. — 325 с.
5. Ковтун Н. В. Теорія статистики: Підручник – К.: Знання, 2012. – 399 с.
6. Кремень В. М., Кремень О. І. Фінансова статистика – К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 368 с.
7. Мальчик М. В. Фінансова статистика – К.: Центр навчальної літератури, 2011. – 184 с.
8. Мармоза А. Т. Теорія статистики : Підручник / А. Т. Мармоза – К.: Центр навчальної літератури, 2015. – 592 с.
9. Мармоза А. Т. Економічна статистика: Підручник – К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 602 с.
10. Матковський С. О., Гальків Л. І., Гринькевич О. С, Сорочак О. З. Статистика: Навчальний посібник - Львів: "Новий Світ", 2009. - 430 с.
11. Матковський С. О., Гринькевич О., Вдовин М. Бізнес-статистика: Навчальний посібник – К.: Алерта, 2015. – 280 с.
12. Матковский С., Гринькевич О., Вдовин М. Бізнес-статистика: Навчальний посібник – К.: Алерта, 2015. – 280 с.
13. Матковський С. О., Марець О.Р. Теорія статистики: Навчальний посібник – К.: Знання, 2010. – 534 с.
14. Опря А. Т. Статистика (Модульний варіант з програмованою формою контролю



- знань) – К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 536 с.
15. Слободяник Ю. Б. Статистичний облік – К.: Центр навчальної літератури, 2010. – 128 с.
16. Толбатов Ю. А. Статистика засобами Excel – К.: Університет «Україна», 2013. – 326 с. Чекотовский Э. В. Статистические методы на основе Microsoft Excel

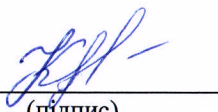
#### Допоміжна

1. Про державну статистику: Закон України // Голос України. – 1992. – 21 жовтня 1992 (редакція від 19.04.2016 р.).
2. Стратегія розвитку державної статистики на період до 2017 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 20 березня 2013 р., №145р.
4. Інструкції Держкомстату України до складання форм звітності. – Держкомстат України.
5. Кулинич О.І., Кулинич Р.О. Теорія статистики: Підручник. - 3-тє вид., перероб. і доп. - К.: Знання, 2006. - 294 с.
6. Кулинич О.І. Економетрія: Навч. посібник. - Хмельницький: Поділля, 2003. - 215с.
7. Кулинич Р. О. Статистичні методи аналізу взаємозв'язку показників соціально-економічного розвитку : [монографія] / Р. О. Кулинич. – К. : ВПД “Формат”, 2008. – 288 с.
8. Статистичний щорічник України.

#### 12. INTERNET-РЕСУРСИ

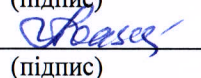
1. Державна служба статистики. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Законодавча база України <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/>

Розробник

  
\_\_\_\_\_

( К. О. Спірідонова)

Гарант освітньої програми

  
\_\_\_\_\_

( Г. В. Ползікова)

Силабус затверджено на засіданні кафедри економіки та підприємництва  
Протокол від «12» вересня 2019 року № 2