

**ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА**

## СИЛАБУС

Шифр і назва спеціальності	073 – Менеджмент	Інститут / факультет	Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту та міжнародного бізнесу
Освітня програма	Менеджмент організацій і адміністрування / Бізнес-адміністрування	Кафедра	Бізнес-аналітики, обліку і готельно-ресторанної справи
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова навчання	Українська

**Викладач**Тетяна Чайка, [tetiana.chaika@khpj.edu.ua](mailto:tetiana.chaika@khpj.edu.ua)

Кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри бізнес-аналітики, обліку і готельно-ресторанної справи. Авторка понад 60 наукових і навчально-методичних праць. Досвід роботи - більше 22 років. Провідна лекторка з дисциплін: «Оптимізаційні методи і моделі», «Діджиталізація обліку», «Вступ до спеціальності. Ознайомча практика», «Економічна статистика», «Економічний аналіз», «Статистичні методи в наукових дослідженнях», «Моделі і методи прийняття рішень в аналізі».

**Загальна інформація про курс**

<b>Анотація</b>	Курс знайомить студентів із фундаментальними концепціями статистичного дослідження та їх практичним застосуванням в економіці. Мета дисципліни – сформувати у студентів компетентності, пов'язані з пошуком, збиранням, аналізом та інтерпретацією економіко-статистичних даних з метою обґрунтування управлінських рішень. Особлива увага приділяється формуванню компетенцій, пов'язаних із застосуванням статистичних методів у сучасних практичних економічних дослідженнях.						
<b>Задачі курсу</b>	Після закінчення курсу студенти зможуть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ідентифікувати соціально-економічні явища, характеристики яких дають змогу аналізувати їх за допомогою статистичних методів;</li> <li>- організувати та збирати вихідні дані для статистичного аналізу;</li> <li>- узагальнювати та інтерпретувати отриману інформацію за допомогою числових та графічних методів;</li> <li>- обирати та застосовувати належний статистичний інструментарій для перевірки гіпотез про статистичну сукупність на основі інформації про статистичну вибірку;</li> <li>- аналізувати статистичні сукупності із залученням інструментарію аналітичної статистики;</li> <li>- робити висновки про характер виявлених під час аналізу статистичних закономірностей; прогнозувати поведінку та розвиток аналізованих соціально-економічних явищ.</li> </ul>						
<b>Формат</b>	Лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.						
<b>Семестр</b>	2						
<b>Обсяг (кредити) / Тип курсу</b>	4 / Обов'язковий	<b>Лекції (години)</b>	32	<b>Практичні заняття (години)</b>	16	<b>Самостійна робота (години)</b>	72
<b>Програмні компетентності</b>	ЗК 04 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 05 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 09 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 10 Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.						

## Результати навчання

Шифр	Зміст
PH 06	Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.
PH 16	Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

### Теми що розглядаються:

#### **Модуль 1. Описова статистика. Основні процедури первинного статистичного аналізу.**

**Тема 1.** Вступ до економічної статистики. Збір статистичних даних. Статистичне спостереження.

**Тема 2.** Абсолютні і відносні узагальнюючі статистичні величини.

**Тема 3.** Зведення та групування статистичних даних. Статистичні таблиці. Варіаційні ряди розподілу. Візуалізація статистичних даних.

**Тема 4.** Міри центральної тенденції: визначення, аналітичні можливості, способи виміру. Класифікація середніх величин.

**Тема 5.** Міри розсіювання даних: визначення, аналітичні можливості, способи виміру. Форма частотного розподілу. Нормальний розподіл.

**Тема 6.** Індeksi у економічній статистиці.

**Тема 7.** Ряди динаміки. Види рядів динаміки. Візуалізація рядів динаміки. Моделювання та сезонність. Прогнозування рядів динаміки.

**Тема 8.** Вибірковий метод у статистиці.

#### **Модуль 2. Статистичні дослідження соціально-економічних процесів.**

**Тема 9.** Демографічна статистика.

**Тема 10.** Статистика доходів і рівня життя.

**Тема 11.** Статистика ринку праці і робочої сили.

**Тема 12.** Статистика національної економіки.

**Тема 13.** Статистика фінансів, цін і тарифів.

**Тема 14.** Статистика галузей економіки.

#### **Форма та методи навчання.**

Провідною **формою навчання** у цьому курсі є інтерактивне навчання.

**Інтерактивне навчання** – це особлива форма організації пізнавальної діяльності, метод пізнання, що реалізований у вигляді спільної діяльності студентів, коли всі учасники взаємодіють один з одним, обмінюються інформацією, спільно вирішують завдання, моделюють ситуації, оцінюють дії інших і власну поведінку, залучаються у справжню атмосферу ділового співробітництва для вирішення проблеми.

Провідними **методами навчання** у цьому курсі є лекції (причому перевага надається проблемним лекціям); кейс-метод; дискусії і візуалізація.

**Лекція** – це організований усний виклад предмету, часто доповнений наочними посібниками. У багатьох випадках лекції – найкращий метод навчання, особливо якщо мова йде про передачу концептуальних знань за умови наявності значного розриву у знаннях між лектором і аудиторією. Висока ефективність лекцій обумовлена тим, що при їх проведенні задіяна спонтанна людська здатність навчатися з урахуванням усної (а не письмової) інформації. Традиційна лекція, що використовується у поєднанні зі стратегіями активного навчання та викладання, може бути ефективним способом досягнення навчальних цілей. Переваги лекційного підходу полягають у тому, що він надає можливість передати великий обсяг інформації великій кількості слухачів та максимізує контроль з боку викладача. Найсуттєвішим недоліком традиційних лекцій є те, що такі лекції зводять до мінімуму зворотний зв'язок зі студентами. У зв'язку з цим при викладанні даного курсу там, де це можливо, перевага надається проблемним лекціям.

**Проблемна лекція** починається з постановки задачі, яку необхідно вирішити у процесі викладу матеріалу. І тут немає готового рішення. Тобто діяльність студента переходить у пошукову та дослідницьку площину. На таких лекціях потрібен діалог викладача та учнів. Студенти беруть активну участь в обговоренні та пошуку тих чи інших рішень.

**Кейс-метод.** Надання учням можливості застосувати у реальному житті те, чому вони навчаються в аудиторії, виявилось ефективним способом як поширення, так і інтеграції знань. Кейс-метод – це навчальна стратегія, яка залучає студентів до активного обговорення питань та проблем, властивих практичному застосуванню. Цей метод може висвітлити фундаментальні дилеми чи критичні проблеми та надати формат для рольової гри у неоднозначних або суперечливих сценаріях. Підхід, заснований на тематичному дослідженні, добре працює у середовищі спільного навчання або рольової гри задля стимулювання критичного мислення та розуміння різних точок зору.

**Методи обговорення (дискусії)** – це різні форми відкритого спільного обміну ідеями між викладачем та студентами або між студентами з метою розвитку у студентів мислення, здатності до навчання та вирішення проблем. Учасники представляють кілька точок зору, обговорюють ідеї інших і розмірковують над своїми власними ідеями, намагаючись розширити свої знання, розуміння чи інтерпретацію проблеми, що розглядається. Визначальною рисою обговорення (дискусії) є те, що учні мають значну свободу дій у здобутті інформації, її розуміння чи інтерпретації.

**Візуалізація** вчить студента перетворювати усну та письмову інформацію у наочну форму, виділяючи найбільш значущі та суттєві елементи. Метод візуалізації використовує діаграми, схеми, графіки, рисунки та ін., у тому числі у виконанні студентів. При цьому важливими є логіка та ритмічність навчального матеріалу. Візуальне подання матеріалу допомагає розвинути чіткіше розуміння більшості тем даного курсу.

**Web-квест** – конструктивістський підхід до навчання; дослідницька діяльність, в процесі якої частина або вся інформація, з якою взаємодіють студенти, надходить із ресурсів в Інтернеті. Студенти не лише збирають та

систематизують інформацію, яку вони знайшли в Інтернеті, а й орієнтують свою діяльність на конкретну мету, яку вони поставили. Власне, веб-квести – це міні-проекти, у яких більшість вхідних даних і матеріалів надається через Інтернет.

### **Методи контролю.**

**Поточне (формуюче) оцінювання** (під час курсу для перевірки успішності та засвоєння концепцій) надає студентам, а також викладачам інформацію про те, наскільки добре студенти розуміють конкретні концепції курсу. Метою поточного (формуючого) оцінювання є моніторинг навчання учнів для забезпечення зворотного зв'язку. Цей тип оцінювання фокусується на повсякденних можливостях та взаємодіях, що надаються викладачам та студентам для збору інформації про роботу та розуміння студентів, а потім використовує цю інформацію для покращення як викладання, так і навчання. Поточне (формуюче) оцінювання включає: виступи на практичних заняттях; контрольні питання; обговорення домашніх завдань; бліц-тести тощо.

**Підсумкове оцінювання** (мета якого – підтвердити, чи засвоїли студенти матеріал курсу у відповідності до результатів навчання), спрямоване на оцінку рівня засвоєння студентами найбільш важливих результатів наприкінці навчання.

Підсумкове оцінювання включає: контрольні роботи протягом семестру; індивідуальне завдання (реферат); активність у класі (участь в обговореннях у класі); екзамен у кінці семестру.

### **Критерії і система оцінювання. Розподіл балів, які отримують студенти**

Усі судження щодо оцінок студентів повинні бути справедливими, об'єктивними та розумними. Прийняття об'єктивних рішень має основне значення задля забезпечення базових принципів оцінювання: справедливості, надійності і обґрунтованості. Об'єктивність у контексті оцінювання необхідна для точного судження про те, що студент знає, розуміє та може робити. Важливо, щоб оцінки точно відбивали якість роботи учнів і щоб робота учнів оцінювалася справедливо.

Для підсумкового оцінювання курсом використовується критеріальне оцінювання. Даний вид оцінювання передбачає вимірювання успішності студентів відповідно до фіксованого набору заздалегідь визначених критеріїв та стандартів навчання.

Критерії виставлення оцінок призначені для просування справедливих і єдиних стандартів визначення підсумкових оцінок. Встановлення справедливих та зрозумілих критеріїв оцінювання забезпечує ефективність та послідовність процесу оцінювання.

Студенти повинні виконати всі необхідні завдання та контрольні заходи, щоб успішно пройти курс. У таблиці 1 представлено схему виставлення підсумкової оцінки (компоненти підсумкової оцінки).

Таблиця 1 – Компоненти підсумкової оцінки

Поточні контрольні роботи		Індивідуальне завдання (реферат)	Активність під час аудиторних занять	Залік	Максимальна сума
№1	№2				
0-15	0-15	0-20	0-15	0-35	100

Обсяг навчального навантаження під час проходження курсу вимірюється у кредитах. Після успішного завершення курсу студенту присуджується 4 академічні кредити.

Крім кількісної оцінки у кредитах, існує оцінка, яка є якісною мірою успішності учня.

Система оцінювання, яка використовується у даному курсі, розроблена з урахуванням української національної системи оцінювання та Європейської кредитно-трансфертної системи (ЕКТС) та відповідає системі оцінок, прийнятій у НТУ «ХПІ». Використання системи оцінок ECTS забезпечує універсальність застосування та перенесення оцінок. Шкала оцінок ECTS надає інформацію про успішність учня на додаток до національної системи оцінювання, та не замінює її.

У таблиці 2 представлено шкалу оцінювання НТУ «ХПІ», а також критерії виставлення оцінок за цим курсом.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання НТУ «ХПІ» та критерії виставлення оцінок за курсом

Рейтингова оцінка, бали	Оцінка ECTS та її визначення	Національна оцінка	Критерії оцінювання	
			позитивні	негативні
1	2	3	4	5
90-100	A	Відмінно	- Глибоке знання навчального матеріалу модуля, що містяться в основних і додаткових літературних джерелах; - вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку; - вміння проводити теоретичні розрахунки; - відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні; - вміння вирішувати складні практичні задачі.	Відповіді на запитання можуть містити незначні неточності
82-89	B	Добре	- Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати складні практичні задачі.	Відповіді на запитання містять певні неточності;

75-81	С	Добре	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування;</li> <li>- вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки;</li> <li>- вміння вирішувати практичні задачі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- невміння використовувати теоретичні знання для вирішення складних практичних задач.</li> </ul>
64-74	Д	Задовільно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування;</li> <li>- вміння вирішувати прості практичні задачі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Невміння давати аргументовані відповіді на запитання;</li> <li>- невміння аналізувати викладений матеріал і виконувати розрахунки;</li> <li>- невміння вирішувати складні практичні задачі.</li> </ul>
60-63	Е	Задовільно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання основних фундаментальних положень матеріалу модуля,</li> <li>- вміння вирішувати найпростіші практичні задачі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Незнання окремих (непринципових) питань з матеріалу модуля;</li> <li>- невміння послідовно і аргументовано висловлювати думку;</li> <li>- невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач</li> </ul>
35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	Додаткове вивчення матеріалу модуля може бути виконане в терміни, що передбачені навчальним планом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу модуля;</li> <li>- істотні помилки у відповідях на запитання;</li> <li>- невміння розв'язувати прості практичні задачі.</li> </ul>
1-34	F (потрібне повторне вивчення)	Незадовільно		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Повна відсутність знань значної частини навчального матеріалу модуля;</li> <li>- істотні помилки у відповідях на запитання;</li> <li>-незнання основних фундаментальних положень;</li> <li>- невміння орієнтуватися під час розв'язання простих практичних задач</li> </ul>

## Література та навчальні матеріали

### Базова:

- 1 Гальків Л. І. Економічна статистика : навч. посіб. / Л. І. Гальків, Н. П. Лутчин, Б. С. Москаль. – Львів : «Новий світ-2000», 2010. – 400 с.
- 2 Городянська Л.В., Сизов А.І. Статистика для економістів: навчальний посібник / Городянська Л.В., Сизов А.І. – К.: Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, 2019. – 350 с.
- 3 Єріна А. М. Економічна статистика : підручник. / за заг. ред. І. Г. Манщура. – Київ : КНЕУ, 2013. – 325 с.
- 4 Кулинич О. І. Теорія статистики: підручник. – Київ : «Знання», 2013. – 239 с.
- 5 Кушнір Н. Б. Статистика : навч.-метод. посібник. – Київ : «Центр учбової літератури», 2009. – 208 с.
- 6 Макаренко М. В. Теорія статистики : навч. посіб. – Київ : «Кондор», 2010. – 236 с.
- 7 Мармоза А. Т. Економічна статистика : підручник. – Київ : «Центр учбової літератури», 2017. – 600 с.
- 8 Матковський С. О., Гринькевич О. С., Сорочак О. З., Гальків Л. І., Прокопович-Павлюк І. В. Статистика підприємств : навчальний посібник / За ред. С. О. Матковського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К., Алерта, 2013. – 560 с.
- 9 Методичні вказівки і завдання до контрольних робіт з навчальної дисципліни "Статистика" : для студ. усіх форм навч. за спец. 073 "Менеджмент", 051 "Економіка" / уклад. Т. Ю. Чайка, Н. Г. Сікетіна ; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – 42 с. URI : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/29751>
- 10 Методичні вказівки і завдання до практичних робіт з навчальної дисципліни "Статистика" : для студ. усіх форм навч. за спец. 073 "Менеджмент", 051 "Економіка" / уклад. Т. Ю. Чайка, Н. Г. Сікетіна ; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – 76 с. URI : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/29752>
- 11 Методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни "Економічна статистика" : для студ. усіх форм навчання спец. 071 "Облік і оподаткування" / уклад.: Т. Ю. Чайка, В. В. Мартинова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – 26 с. URI : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/40894>
- 12 Стегней М. І., Іртищева І. О. Статистика: кредитно-модульний курс : навч. посіб. – Київ : «Кондор», 2015. – 306 с.
- 13 Ткач Є. І. Загальна теорія статистики : підручник. – Київ : «Центр учбової літератури», 2009. – 442 с.
- 14 Чайка Т. Ю. Застосування статистичного аналізу Text-Mining при уточненні і стандартизації визначення логістики готельно-ресторанного бізнесу / Т. Ю. Чайка, Л. С. Стригуль, В. О. Александрова // Економічний аналіз : зб. наук. пр. – Тернопіль : ТНЕУ, 2018. – Т. 28, № 3. – С. 123-133. URI : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/38887>

15 Чайка Т. Ю. Методика економіко-статистичної оцінки фінансової складової інноваційного потенціалу (на прикладі підприємств готельно-ресторанного бізнесу) / Т. Ю. Чайка // Інтелект XXI. – 2018. – № 3. – С. 133-139. URI : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/37371>

16 Чайка Т. Ю. Можливості застосування балансового методу при управлінні витратами робочого часу на підприємстві / Т. Ю. Чайка // Економіка і регіон = Economics and region. – 2014. – № 6 (49). – С. 28-35. – URI : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/23570>

17 Anderson D., Sweeney D., Williams Th. (2018). *Statistics for Business & Economics*. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

18 Chaika, T. (2019). Wallis-Moore Phase-frequency Criterion in the Statistical Analysis of the Presence of Trends in the Profitability of Crop Production. *Path of Science*, 5(5), 2001-2008.

19 Duquia, R. P., Bastos, J. L., Bonamigo, R. R., González-Chica, D. A., & Martínez-Mesa, J. (2014). Presenting data in tables and charts. *Anais brasileiros de dermatologia*, 89(2), 280–285. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20143388>

20 Gerbing D. (2016). *Time Series Components*. Portland, Oregon, USA: School of Business Administration, Portland State University. – URL : <http://web.pdx.edu/~gerbing/515/Resources/ts.pdf>

21 Illowsky B., Dean S. (2018). *Introductory Statistics*. Houston, Texas: OpenStax Rice University.

22 In J, Lee S. (2017). Statistical data presentation. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(3), 267-276. doi: 10.4097/kjae.2017.70.3.267.

23 Lind D., Marchal W., Wathen S. (2012). *Statistical Techniques in Business and Economics*. New York, NY: Mc Graw-Hill Education.

### **Допоміжна:**

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

2 Офіційний сайт Міністерства фінансів України. – URL : <https://index.minfin.com.ua>

3 Офіційний сайт Статбюро ЄС. – URL : <https://ec.europa.eu/eurostat>

4 Чекотовський Е. В. Статистичні методи. Історія і теорія : навч. посіб. / Е. В. Чекотовський. – Київ : Знання, 2016. – 191 с.

5 Чайка Т. Ю., Понасенкова С. В. Вивчення динаміки необоротних активів українських підприємств, що надають послуги з тимчасового розміщення та організації харчування / Т. Ю. Чайка, С. В. Понасенкова // The XV International Science Conference Modern approaches to the introduction of science into practice. San Francisco, USA May 24 – 26, 2021. PP. 98-101. URL : <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2021/05/XV-Conference-Modern-approaches-to-the-introduction-of-science-into-practice.pdf>

6 Чайка Т. Ю. Використання кумулятивного Т-критерію при діагностиці наявності тренда динаміки рентабельності зернових культур в Україні / Т. Ю. Чайка, О. С. Волобуєв // Сучасні технології менеджменту, інформаційне, фінансове та облікове забезпечення розвитку економіки в умовах євроінтеграції : зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 16-17



квітня 2020 р. – Черкаси : СУЕМ, 2020. – С. 348-351. – URI: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/46282>

7 Чайка Т. Ю. Оптимізація структурно-динамічних характеристик балансу підприємства на основі його горизонтального аналізу / Т. Ю. Чайка, Т. І. Ларіна // Проблеми системного підходу в економіці : зб. наук. пр. / гол. ред. С. Ф. Смерічевський ; Нац. авіац. ун-т. – Київ : Гельветика, 2019. – Вип. 6 (74), ч. 3. – С. 124-133. URI : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44604>

8 Chaika T. Yu. (2019). Profitability Ratios on Capital and Investment Analysis of Ukrainian Hospitality Industry (calculated by official statistical reporting). *Modern Transformations in Economics and Management : proc. of the 3rd Intern. sci. conf., March 29th, 2019*. Lithuania: Baltija Publishing, 89-93.

9 Koval, L., Turski, I., Kolomiets, O., Komarnitskyi, I., & Chaika, T. (2021). New Opportunities for Restaurant Business Development Based on Computer Modeling of Consumer Preferences. *Studies of Applied Economics*, 39(3).

10 Giovanni E. (2008). *Understanding Economic Statistics. An OECD Perspective*. Paris: OECD.

11 Glossary of Statistical Terms. (2007). Paris: OECD.

12 *Guidelines on Integrated Economic Statistics* (2013). New York, NY: United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Statistic Department.

13 *Population Analysis for Planners*. (2021). Retrieved from <https://www.measureevaluation.org/resources/training/online-courses-and-resources/non-certificate-courses-and-mini-tutorials/population-analysis-for-planners.html>

14 Portna O. V., Iershova N. Y., Grytsenko A. A., Tereshchenko D. A., Chaika T. Y., & Delibasic M. V. (2021). New Configurations of Social and Labour Relations in a Crisis Economy. *Montenegrin Journal of Economics*, 17(2), 157-172.

15 System of National Accounts 2008. – New York, 2009. URL : <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1 Верховна Рада України. Офіційний вебпортал парламенту України. URL : <https://www.rada.gov.ua/>

2 Офіційний сайт Бібліотеки НТУ «ХПІ». URL : <http://library.kpi.kharkov.ua>

3 Офіційний сайт Держстату України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

4 Офіційний сайт Електронного репозитарію НТУ «ХПІ». URL : <http://repository.kpi.kharkov.ua>

5 Офіційний сайт Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/>

## Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. – Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Економічна теорія Вища математика Основи підприємництва	Економіка підприємства Основи бізнес-аналізу

**Провідний лектор:** доц. Чайка Т. Ю.  
(посада, звання, ПІБ)

\_\_\_\_\_  
(підпис)