



Вищий навчальний заклад  
«НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ»

СИЛАБУС  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
**ВИЩА МАТЕМАТИКА**  
ОП «ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА ТА СТРАХУВАННЯ»

Код	Назва	Тип	Рівень вищої освіти	Рік, коли пропонується вивчення	Семестр	Кількість кредитів	Вид підсумкового контролю
ОЗП-1	<b>Вища математика</b>	Обов'язкова навчальна дисципліна загальної підготовки	перший (бакалаврський)	1	1, 2	10	диф.залік екзамен

**Мова навчання:** українська.

**Форми здобуття освіти:** очна (денна), заочна

**Види навчальних занять:** лекція, практичне заняття, консультація.

**Методи навчання:** словесний, пояснювально-демонстраційний, метод проблемного викладання, репродуктивний та інші відповідно до навчальних занять.

**Оцінювання:** поточне, модульне, підсумкове.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК12 Здатність працювати автономно.

**Спеціальні (фахові) компетентності:**

СК01. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, оцінювати сучасні економічні явища.

СК03. Здатність до діагностики стану фінансових систем (державні фінанси, у тому числі бюджетна та податкова системи, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси домогосподарств, фінансові ринки, банківська система та страхування).

СК04. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.

СК06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування.

**Програмні результати навчання (ПР)**

ПР06. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач

ПР09. Формувати і аналізувати фінансову звітність та правильно інтерпретувати отриману інформацію.

ПР10. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання економічних даних, збирати та аналізувати необхідну фінансову інформацію, розраховувати показники, що характеризують стан фінансових систем

**Засоби діагностики успішності навчання:** теоретичні питання, практичні завдання,

завдання для проведення письмових модульних контрольних робіт, питання для опитування під час практичних завдань, індивідуальні питання, питання для поточного контролю, тести, задачі, питання для підсумкового контролю.

**Зміст курсу:** Лінійна алгебра. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Дії з векторами. Лінійні простори та лінійні оператори. Прямі лінії та площини. Криві та поверхні другого порядку. Елементарні функції. Границя функції. Неперервність функції. Похідна функції однієї змінної. Застосування диференціального числення до дослідження функцій. Функція багатьох змінних, її границя, неперервність та диференційованість. Деякі застосування частинних похідних. Невизначений інтеграл. Визначений інтеграл. Звичайні диференціальні рівняння першого порядку. Диференціальні рівняння вищих порядків.

**Методи навчання на лекціях:** вербальний метод (лекція, дискусія тощо); методи візуалізації (презентація, метод ілюстрації (графічний, табличний, тощо), метод демонстрацій та інші); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування тощо); інші методи у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);

**Методи навчання на практичних, семінарських заняттях:** вербальний метод (дискусія, співбесіда тощо); метод візуалізації (презентація, метод ілюстрації (графічний, табличний, тощо), метод демонстрацій та інші); робота з навчально-методичною літературою (рецензування, підготовка реферату, есе, доповіді тощо); інші методи у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); кейс-метод (вирішення ситуацій, розв'язання завдань тощо); практичний, пошуковий метод.

**Методи оцінювання:** для поточного контролю у вигляді усного та письмового опитування, фронтального опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, розв'язування задач, написання есе (рефератів), виконання індивідуальних та групових проектів, творчих завдань, тощо; для модульного контролю у вигляді письмової відповіді, тестування, вирішення ситуаційних завдань, розв'язування задач, тощо; для підсумкового контролю проведення диференційованого заліку (усна та/або письмова відповідь, тестування, вирішення ситуаційних завдань, розв'язування задач, тощо.).

**Засоби діагностики результатів навчання.** Поточний контроль може передбачати застосування широкого спектру форм та методів оцінювання знань, що проводиться за кожною темою. Модульний контроль передбачає письмове виконання різних видів контрольних завдань. Підсумковий контроль передбачає проведення у I семестрі – диференційований залік; у II семестрі – екзамену.

#### **Порядок оцінювання результатів навчання:**

Оцінювання здійснюється за 100 бальною шкалою.

Поточний контроль = 30 балів.

Самостійна робота = 10 балів.

Модульний контроль = 20 балів.

Підсумковий контроль = 40 балів.

#### **Рекомендована література:**

1. Вища математика Ч.3: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / Б.І. Дутчак, Г.М. Губаль // Луцьк: СПД «Волиньполіграф», 2016. 192 с.

2. Вища математика: [навч. посіб.]: в 3-х ч. Ч. 1. / Б.І. Дутчак, Р.І. Михальчук, О.В. Лисенко, Ю.Я. Матвіїв. - Луцьк: Вежа-Друк, 2014. 372 с.

3. Вища математика. Тексти лекцій, приклади розв'язування задач та індивідуальні завдання для студентів-заочників економічних спеціальностей. За редакцією Шинкарика М.І. Тернопіль, ТНЕУ, 2010. – 220 с.

4. Лавренчук В.П., Настасієв П.П., Мартинюк О.В. та ін. Вища математика. Загальний курс. Ч.1. Чернівці: Книги – XXI, 2010. 319 с.

5. Лавренчук В.П., Настасієв П.П., Мартинюк О.В. та ін. Вища математика. Загальний курс. Ч.2. Чернівці: Книги – XXI, 2010. 556 с

6. Михайленко В.В., Добряков Л.Д., Головня Р.М. Вища математика. Книга 2. Диференціальне числення функцій однієї та кількох змінних: Навч. посібн. Житомир: ЖДТУ, 2012. 576 с.

7. Нецадим О.М., Дюженкова О.Ю., Овчар Р.Ф. Диференціальне числення функцій однієї та багатьох змінних. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Навчально-методичний посібник для вивчення дисципліни «Вища математика». Київ: НУБіП, 2011. 102 с.

**Викладач:** *Жебка Вікторія Вікторівна*, кандидат технічних наук, доцент, кафедра комп'ютерних наук, інформаційних технологій та системного аналізу

**Гарант освітньої програми:**

**Антонова Олена Михайлівна**,  
кандидат економічних наук, доцент  
кафедри фінансів, обліку та  
фундаментальних економічних дисциплін.

