



## МАТЕМАТИКА ДЛЯ ЕКОНОМІСТІВ

**Заклад освіти:** Фаховий коледж ОНУ імені І.І.Мечникова

**Циклова комісія з прикладної математики**

**Освітньо-професійний ступінь:** фаховий молодший бакалавр

**ОПП:** Облік і оподаткування

**Рік навчання:** I

**Кількість годин, кредитів:** 90 годин (3 кредити ЄКТС)

**Мова викладання:** українська

**Викладач:**

викладач **Коренкова Ганна Валентинівна**

**Контактна інформація:**

Av.korenkova@gmail.com

**Комунікація зі студентами:**

Комунікація зі студентами буде здійснюватися аудиторно, в месенджері Viber, Zoom, Google Class

### АНОТАЦІЯ КУРСУ

**Предметом** дисципліни "Математика для економістів" є основні методи та моделі лінійної та векторної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціального числення.

**Пререквізити курсу:** базується на поняттях шкільного курсу математики

**Метою** вивчення дисципліни є формування у студентів системи базових теоретичних і практичних математичних знань, та компетентностей необхідних для розв'язання складних спеціалізованих завдань та проблем у сферах підприємницької, банківської та біржової діяльності, вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач, формування логічного мислення.

**Задачі** вивчення дисципліни:

- надати студентам теоретичні та практичні знання з основних розділів вищої математики, що відповідають напряму їхньої підготовки та навчити будувати, досліджувати та аналізувати математичні моделі.

- виробити навички практичного використання математичного апарату, необхідного під час розв'язання та аналізу професійних задач із застосуванням комп'ютерних технологій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

**Знати:** основні поняття вищої математики такі як матриці, визначники, вектори, границя та неперервність функції, похідна, диференціал.

**Вміти:** вибрати математичні методи та моделі, методичні прийоми математичного аналізу для дослідження економічних систем; застосовувати сучасні математичні методи для розв'язання практичних економічних задач та набути навичок самостійного використання і вивчення літератури математичних дисциплін.

## **ОПИС КУРСУ**

### **Форми і методи навчання**

Курс буде викладений у формі лекцій (36 год.) організації самостійної роботи студентів (54 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення матеріалу студентами денної форми навчання протягом семестру.

Під час викладання дисципліни використовуються словесні та наочні методи навчання:

лекції , бесіда, пояснення, робота з літературними джерелами.

### **Зміст навчальної дисципліни**

*Змістовий модуль 1. Лінійна алгебра.*

Тема 1. Матриці та визначники

Тема 2. Системи лінійних рівнянь

*Змістовий модуль 2. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення.*

Тема 3. Вступ до математичного аналізу.

Тема 4. Диференціальне числення.

### **Перелік рекомендованої літератури**

#### **Основна**

1. Бескровний О.І. Математика для економістів: Вища математика: конспект лекцій для студентів економічних спеціальностей – К: УУ, 2019 . – 192 с.
2. Барковський В.В., Барковська Н.В. Вища математика для економістів: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2019. — 448 с
3. Клепко В., Голець В.. Вища математика в прикладах і задачах. - К, Центр навчальної літератури, 2019 р. - 594 с
4. Лиман Ф., Власенко В., Петренко Світлана. Вища математика. К, Університетська книга, 2018 р. -614 с.
5. Галина Железняк, Ірина Литвин, Оксана Конейчук. Вища математика. - К, Центр навчальної літератури, 2019 р. -368 с.

#### **Допоміжна**

1. Боровик В., Яковец В. Аналітична геометрія. К, Університетська книга, 2018 р. 291 с.

2. Малярець Л.М. Математика для економістів. Вища математика для економістів: навчальний посібник. Ч. 1 / Л. М. Малярець, Л. М. Афанасьєва, А.В. Ігначкова. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. – 396с
3. Пасічник Я. А. Математика для економістів: Підручник. – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2010. – 432 с.
4. Алілуйко А.М. Вища математика у прикладах і задачах для економістів: навч. посіб. / Алілуйко А.М., Дзюбановська Н.В., Лесик О.Ф., Неміш В.М., Новосад І.Я., Шинкарик М.І. – Тернопіль: ТНЕУ, 2017. – 148 с.
5. Кривуца В.Г. Барковський В.В. Барковська Н.В. Вища математика. Практикум.: Навчальний посібник, - К.: ЦУЛ, 2005. - С. 536.
6. Клепко В. Ю. Голець В. Л. Вища математика в прикладах і задачах: навч. посібн., - К.: ЦУЛ, 2009. - С. 592.

### Інформаційні ресурси

1. Вивчаємо математику онлайн: <https://matem.com.ua>
2. Вивчення математики онлайн: <http://ua.onlimeschool.com/>
3. Вища математика: <http://yukhym.com/uk/navchannia/vyshchamatematyka.html>
4. Онлайн калькулятори для розв'язування задач з математики: <http://ua.onlimeschool.com/math/assistance/>

### ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: виконання завдань, контрольні роботи.

Форми і методи підсумкового контролю: іспит

Поточний та періодичний контроль				Підсумковий контроль (іспит)	Сума балів
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			
T1	T2	T3	T4	30	100
4	3	6	5		
Контрольна робота за змістовим модулем 1 – 25		Контрольна робота за змістовим модулем 2 - 27			

Види навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
<b>Змістовий модуль 1. Лінійна алгебра.</b>			
Поточний контроль на лекціях	1	7	7
Контрольна робота за змістовим модулем			25
<b>Усього за змістовим модулем 1</b>			<b>32</b>
<b>Змістовий модуль 2. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення.</b>			

Поточний контроль на лекціях	1	11	11
Контрольна робота за змістовим модулем			27
<b>Усього за змістовим модулем 2</b>			<b>38</b>
<b>Підсумковий контроль (іспит)</b>			<b>30</b>
<b>Підсумкова сума балів</b>			<b>100</b>

### **Самостійна робота студентів.**

Самостійна робота представлена у формі розрахункових завдань, які надаються студентові після лекційного заняття. Завдання студенти здають у письмовій формі на протязі 7 днів у Google Class. Кожне завдання оцінюється в 1 бал.

### **ПОЛІТИКА КУРСУ**

- самостійне виконання завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання;
- пропущені контрольні роботи за змістовими модулями відпрацьовуються.
- засвоєння пропущеної теми лекції перевіряється під час складання підсумкового контролю.