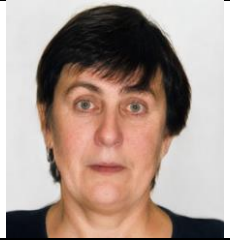
	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ **ОПП «Менеджмент»** **ВИЩА МАТЕМАТИКА** **Спеціальність:** 073 «Менеджмент» **Галузь знань:** 07 «Управління та адміністрування»

Освітньо-професійний ступінь:	Фаховий молодший бакалавр		
Статус дисципліни відповідно до навчального плану	Обов'язкова освітня компонента освітньо-професійної програми «Менеджмент»		
Мова викладання:	українська		
Курс, семестр	Другий курс 4 семестр		
Семестровий контроль	екзамен		
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/ кількість годин	Обсяг дисципліни 5 кредитів/150 годин		
Аудиторні заняття, годин:	Всього	Лекції	Практичні
денна форма:	66	32	34
заочна форма:	-	-	-
Самостійна робота, годин:	Денна форма — 84 години	Заочна форма –	
Мета курсу	Формування системи базових знань і практичних умінь із лінійної алгебри, аналітичної геометрії та математичного аналізу для кількісного дослідження економічних і управлінських процесів, виконання розрахунків, побудови математичних моделей та обґрунтування управлінських рішень.		
Завдання курсу	Засвоїти основні поняття і методи лінійної алгебри та аналітичної геометрії; навчитися розв'язувати системи лінійних рівнянь; опанувати методи дослідження функцій однієї та кількох змінних; застосовувати диференціальне й інтегральне числення та найпростіші диференціальні рівняння; розвивати логічне й аналітичне мислення; використовувати математичні методи для економічних розрахунків і обґрунтування рішень.		
Компетентності	ЗК 5. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК 9. Здатність проводити економічні розрахунки.		
Результати навчання	РН 7. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі в професійній діяльності. РН 8. Знаходити оптимальні, обґрунтовані, творчі рішення для розв'язування професійних завдань. РН 14. Визначати основні економічні показники підприємства (підрозділу) для підвищення ефективності діяльності.		
Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти	Поточний контроль: робота на практичних заняттях — до 30 балів (15 занять × 2 бали). Самостійна робота виконується як підготовка до практичних занять та окремо не оцінюється. Індивідуальна робота: розрахунково-графічна робота або погоджене альтернативне завдання — до 10 балів. Модульний контроль: дві МКР — по 10 балів (разом 20 балів). Кожна МКР включає два відкриті питання (2 бали), тестові завдання (4 бали) та практичну задачу (4 бали). Максимальна стартова складова — 60 балів. Підсумковий екзамен — до 40 балів. Загальна максимальна оцінка — 100 балів. 5. Умови допуску до підсумкового семестрового контролю (Екзамену): Відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, рейтингова оцінка, набрана впродовж семестру (стартова складова, максимум 60 балів), доводиться до здобувача на передостанньому занятті з дисципліни. Здобувачі освіти, які виконали всі умови допуску до екзамену (відпрацювали практичні заняття, написали МКР, захистили індивідуальне завдання) та набрали позитивну кількість балів за стартовою складовою, допускаються до складання підсумкового семестрового контролю у вигляді екзамену.		

	6. Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю — Екзамену (максимум 40 балів): Екзаменаційна робота оцінюється так (мінімальний поріг для позитивної оцінки — 25 балів) 7. Заохочувальні бали нараховуються понад обов'язкові види навчальної роботи та не включаються до основного розподілу балів із дисципліни. Додаткові бали можуть нараховуватися: – за рішенням циклової комісії — за активну науково-дослідну роботу (конференції, гуртки, публікації, олімпіади); – за рішенням викладача — за високу старанність: відсутність пропусків занять, наявність власного рукописного конспекту лекцій, опрацювання додаткового матеріалу та активність на консультаціях. Примітка: Заохочувальні бали додаються до загального рейтингу, проте підсумкова сума балів за дисципліною не може перевищувати 100 балів, а за стартовою складовою — 60 балів згідно з Положенням про оцінювання.
Зміст навчальної дисципліни:	**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1** **Лінійна алгебра та аналітична геометрія** **Тема 1. Елементи теорії матриць та визначників.** Предмет вищої математики. Визначники та матриці. Визначник другого та третього порядку, їх обчислення. Матриці (основні означення). Дії над матрицями: додавання, віднімання, множення. Обернена матриця та її властивості. **Тема 2. Загальна теорія систем лінійних рівнянь** Загальна теорія систем лінійних рівнянь. Розв'язок системи n рівнянь з n невідомими, правило Крамера. Розв'язання системи трьох лінійних рівнянь матричним способом. **Тема 3. Лінії на площині.** Взаємовідповідність між геометричними образами та рівняннями. Різні види рівнянь прямої та площини. Пряма лінія в просторі. **Тема 4. Криві другого порядку** Криві другого порядку. Основні означення. Коло та еліпс: означення, виведення канонічного рівняння, дослідження форми. Гіпербола і парабола: означення, виведення канонічного рівняння, дослідження форми. **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2** **Математичний аналіз та диференціальні рівняння** **Тема 5. Границі та неперервність функції.** Поняття збіжних послідовностей, нескінченно малі та великі послідовності. Визначення, способи задання функцій. Обчислення границі функції (перша і друга визначна границя). Неперервність функції та точки розриву. **Тема 6. Похідна та диференціал функції однієї змінної.** Визначення похідної, її геометричний і механічний зміст. Таблиця похідних, найпростіші правила обчислення. Похідна неявної та параметрично заданої функції. Диференціал та його застосування до наближених обчислень. **Тема 7. Основні теореми диференціального числення.** Ознаки зростання і спадання функцій. Точки локального екстремуму (необхідна і достатня умова). Випуклість функції, точки перегину. Загальна схема дослідження функції і побудови її графіка. Правило Лопіталя. **Тема 8. Функції багатьох змінних.** Поняття функції багатьох змінних, границя функції, частинні похідні. Повний диференціал. Максимум та мінімум функцій від двох змінних, найбільше і найменше значення. Умовний екстремум. **Тема 9. Інтегральне числення.** Поняття первісної функції і невизначеного інтеграла. Таблиця основних інтегралів, методи інтегрування (зміна змінної, частинами). Визначений інтеграл, умови існування, формула Ньютона-Лейбніца. Геометричне застосування визначеного інтеграла. **Тема 10. Диференціальні рівняння.** Основні означення, рівняння першого порядку. Графічний метод побудови інтегральних кривих. Рівняння з відокремлюваними змінними, однорідні та лінійні рівняння. Складання диференційних рівнянь.
Пререквізити	Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях і вміннях, сформованих під час опанування шкільного курсу математики: алгебри, геометрії, функцій, рівнянь, нерівностей та елементів математичного аналізу.
Постреквізити	Набуті знання та навички застосовуються під час вивчення дисциплін «Макроекономіка», «Планування та організація діяльності підприємства», «Економічне управління підприємством», «Основи фінансово-ресурсного забезпечення бізнесу», а також для виконання економічних розрахунків і кількісного обґрунтування управлінських рішень.
Інформаційне забезпечення	**Основна література** 1. Барковський В.В.,Барковська Н.В. Вища математика для економістів: Навчальний посібник.- Київ:Центр учбової літератури, 2022. – 448 с

	2. Коваленко Л. Б. Вища математика для менеджерів: підручник / 2-ге вид., доп. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 341 с. 3. Навчально-методичний посібник з курсу «Вища математика»: укл. О.Г. Семененко. Переяслав-Хмельницький: ПХДПУ, 2021. 260.с. 4. Пасічник Я.А. Вища математика: підручник. Острог: Видавництво Національного університету «Острозькаакадемія», 2021. 432 с. **Додаткова література** 1. Авдєєва Т. В. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Навчально-методичний посібник [Електронний ресурс] / уклад.: Т. В. Авдєєва, О. В. Борисенко, О. Ю. Дюженкова, В. В. Листопадова.– К.: «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2021. – 84 с. – Режим доступу: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/46065 2. Єрьоміна Т. О. Вища математика: Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії: Навчальний посібник [Електронний ресурс] / Т. О. Єрьоміна, О. А. Поварова. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 114 с. – Режим доступу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/41267/1/NP_VM.pdf 3. Чумак Л.О. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни «Математика для економістів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти економічних спеціальності заочної форми навчання / Укладач: Чумак Л.О. Дніпро: ПДАБА, 2023. 31 с. 4. Чумак Л.О. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Математика для економістів» (розділ «Алгебра») для студентів ступеня бакалавра економічних спеціальностей денної та заочної форм навчання. Дніпро: ПДАБА, 2021. 34 с. 5. Чумак Л.О. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Математика для економістів» (розділ «Математичний аналіз») для студентів ступеня бакалавра економічних спеціальностей денної та заочної форм навчання. Дніпро: ПДАБА, 2021. 36 с. 6. Чумак Л.О. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Математика для економістів» (розділ «Диференціальне числення») для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти економічних спеціальностей денної та заочної форм навчання. Дніпро: ПДАБА, 2023. 27 с. **Інформаційні ресурси** 1. Вивчаємо математику онлайн: https://matem.com.ua 2. Вивчення математики онлайн: http://ua.onlinemschool.com/matematyka.html 3. Вища математика: http://yukhym.com/uk/navchannia/vyshcha-matematyka.html
Матеріально-технічне забезпечення	**Технічні засоби навчання** навчальна аудиторія, обладнана мультимедійним комплексом (ноутбук, проектор, екран) для демонстрації лекційних презентацій, математичних моделей, візуалізації просторових форм (аналітична геометрія) та графіків функцій. комп'ютерні робочі місця для студентів (під час проведення окремих практичних занять та модульного контролю) з доступом до мережі Інтернет. **Програмне забезпечення** Пакет офісних програм Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint). Зокрема, MS Excel застосовується для виконання економіко-математичних розрахунків (наприклад, операцій з матрицями), побудови графіків функцій та інтегральних кривих, а MS Word — для належного оформлення розрахунково-графічної роботи. Веб-браузери — для пошуку інформації, а також роботи з онлайн-калькуляторами та спеціалізованими математичними веб-ресурсами для перевірки розв'язання систем рівнянь, знаходження похідних чи інтегралів. Платформи для організації дистанційного навчання та відеоконференцій (Google Classroom, Google Meet, Zoom) — для забезпечення комунікації та обміну навчальними матеріалами у разі змішаної або дистанційної форми навчання.
Інформація про науково-педагогічного працівника (з фото)	 **Касім Прасковія Савічна** викладач, спеціаліст вищої категорії menedzmentuk@gmail.com моб. тел. (Viber/Telegram): (067)-744-59-57