

ВИЩА МАТЕМАТИКА

Мета: формування у майбутніх фахівців умінь і навичок опанувати сучасний математичний апарат, необхідний для аналізу і розв'язування прикладних задач економічного змісту, логічного та алгоритмічного мислення, сприяння формуванню у здобувачів вищої освіти наукового світогляду; забезпечення фундаментального засвоєння теоретичного матеріалу, що передбачає вивчення основних положень лінійної алгебри, диференціального й інтегрального числення, звичайних диференціальних рівнянь та узагальнення можливостей практичного використання вивчених методів у процесі розв'язування практичних задач у конкретній науково-практичній діяльності.

Завдання: *методичне* – ознайомлення студентів з основами математичного апарату, необхідними для розв'язування теоретичних і практичних задач; вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач; *пізнавальне* – прищеплення студентам уміння самостійно вивчати навчальну літературу з вищої математики та прикладних питань про основні поняття і методи математичного аналізу, лінійної алгебри та аналітичної геометрії, дискретної математики, теорії диференціальних рівнянь; *практичне* – формування вмінь та навичок виконувати розрахунки, використовувати математичний апарат для опрацювання економічної інформації та аналізу даних.

Предмет дисципліни: теоретичні засади математичного апарату.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни:

- Тема 1. Елементи теорії матриць і визначників
- Тема 2. Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь
- Тема 3. Елементи матричного аналізу
- Тема 4. Векторна алгебра та аналітична геометрія
- Тема 5. Елементи теорії границь
- Тема 6. Диференціальне числення функції однієї змінної
- Тема 7. Граничний аналіз
- Тема 8. Дослідження функцій та побудова їх графіків
- Тема 9. Основні поняття функції багатьох змінних та їх інтерпретація в економічній теорії
- Тема 10. Диференційованість функції багатьох змінних
- Тема 11. Екстремум та умовний екстремум функції двох змінних
- Тема 12. Інтегральне числення
- Тема 13. Диференціальні рівняння
- Тема 14. Ряди та їх застосування
- Тема 15. Елементи фінансової математики та математичної економіки