

Вища математика

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування системи теоретичних знань і практичних навичок з основ математичного апарату.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення основних принципів та інструментарію математичного апарату, який використовується для розв'язування економічних задач.

Компетентності:

загальні:

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Програмні результати навчання:

ПРН 2. Аналізувати і прогнозувати ринкові явища та процеси на основі застосування фундаментальних принципів, теоретичних знань і прикладних навичок здійснення маркетингової діяльності.

ПРН 3. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань у сфері маркетингу.

ПРН 4. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та маркетингові показники, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.

ПРН 12. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

Програма 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

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 150 год

Кількість кредитів 5,0

Форма семестрового контролю екзамен