

Дисципліна вільного вибору студента

Банахові алгебри і спектральна теорія

для студентів 4-6 курсу спеціальності
МАТЕМАТИКА

Лектор: к.ф.-м.н., доцент *Гефтер Сергій Леонідович*

Кількість кредитів: 4

Структура курсу: 2 год. (лекції)+ 2 год. (практики)

Базові знання: алгебра, загальна топологія, комплексний аналіз та функціональний аналіз

Форма звітності: залік, або екзамен

Орієнтовний зміст:

- Основні поняття, приклади. Гомоморфізми, характери, ідеали, подалгебри.
- Резольвента, спектр, спектральний радіус. Теорема Гельфанда-Мазура.
- Теорія комутативних банахових алгебр. Спектр та зображення Гельфанда.
- Основні поняття теорії C^* -алгебр.
- Теорема Гельфанда-Наймарка про зображення комутативної C^* -алгебри та її застосування.
- Голоморфне функціональне числення у банахових алгебрах.
- Неперервне функціональне числення у C^* -алгебрах та його застосування.
- Спектральна теорема для обмеженого нормального оператора у гільбертовому просторі.

Основна література:

1. Рудин У. Функциональный анализ. М.: «Мир», 1995 – 424 с.
2. Браттели У., Робинсон Д. Операторные алгебры и квантовая статистическая механика, т.1. М.: «Мир», 1982 – 511 с.

Умова відкриття: курс лекцій буде відкрито за умови наявності не менш ніж 5 зареєстрованих студентів.