

Дисципліна вільного вибору студента

**Простори Соболева та теорія необмежених операторів
для студентів 4 курсу спеціальності
МАТЕМАТИКА**

Навчальний семестр 8

Лектор: к.ф.-м.н, доцент *Фастовська Тамара Борисівна*

Кількість кредитів: 5

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

Базові знання: функціональний аналіз.

Форма звітності: залік/екзамен

Орієнтовний зміст: в курсі вивчаються різні види просторів Соболева, що є природними енергетичними просторами для диференціальних рівнянь у частинних похідних у сенсі слабких розв'язків. Також розглядається теорія необмежених операторів (на відміну від обмежених операторів, що вивчалися у курсі «Функціональний аналіз»), на основі якої розвивається теорія напівгруп лінійних диференціальних рівнянь. Наводяться приклади застосування цих теорій до вивчення розв'язності та властивостей диференціальних рівнянь у частинних похідних. *Курс є підготовчим для обов'язкового курсу 1 семестру магістратури «Диференціальні рівняння у частинних похідних».*

Умова відкриття: не менше ніж 9 зареєстрованих студентів.