

Дисципліна вільного вибору студента

## **Ряди Фур'є і інтеграл Фур'є**

для студентів 3 курсу спеціальності  
МАТЕМАТИКА

Навчальний семестр 5

**Лектор:** д.ф.-м.н., професор *Дубовий Володимир Кирилович*

**Кількість кредитів:** 4

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

**Базові знання:** Математичний аналіз

**Форма звітності:** залік

**Орієнтовний зміст:** В данному курсі буде розглянуто евклідові простори, абстрактні ряди Фур'є по ортонормованій системі функцій, їх екстремальні властивості. Для тригонометричних рядів Фур'є в дійсній та комплексній формі доведено ознаки поточної та рівномірної збіжності. Доведено властивості інтеграла та перетворення Фур'є. Розглянуто застосування рядів Фур'є і перетворення Фур'є до розв'язків диференціальних рівнянь і задач математичної фізики.