

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код та назва дисципліни                                                           | 1-111-1-7 Теорія операторів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Рекомендується для галузі знань<br>(спеціальності, освітньої програми)            | 11 Математика та статистика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Кафедра                                                                           | ММА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| П.І.П. НПП (за можливості)                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Рівень ВО                                                                         | Перший (бакалаврський)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Курс, семестр (в якому буде викладатись)                                          | IV курс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Мова викладання                                                                   | Українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)                                     | Математичний аналіз, лінійна алгебра, теорія міри, функціональний аналіз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Що буде вивчатися                                                                 | Основи теорії спектрального розкладу самоспряжених операторів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Чому це цікаво/треба вивчати                                                      | В сучасному світі математичним апаратом для більшості нетривіальних прикладних задач є методи теорії функції. В даному курсі розглядається питання інтегрального представлення самоспряжених операторів, що з одного боку ілюструє фундаментальну математичну ідею про вивчення «складних» об'єктів завдяки декомпозиції їх у більш «прості», а з іншого боку є важливим інструментом в багатьох прикладних задачах. |
| Чому можна навчитися<br>(результати навчання)                                     | Опанувати потужний інструмент роботи з операторами, побачити глибокий зв'язок понять та методів, які було вивчено у курсах аналізу, алгебри і інших дисциплін.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями<br>(компетентності)           | Вивчений апарат має глибокі застосування у прикладних задачах, зокрема фізики, статистики і геометрії.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Інформаційне забезпечення                                                         | Робоча програма навчальної дисципліни, інтернет-ресурси                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо) | Лекції, практичні заняття                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Вид семестрового контролю                                                         | Диференційований залік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Максимальна кількість здобувачів                                                  | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |