Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-Е7-111-1-3 Простори Соболєва та узагальнені розв'язки задач математичної фізики/ Sobolev spaces and generalized solutions to initial boundary value problems of mathematical physics
Рекомендується для галузі знань (*спеціальності, освітньої програми*)	11 Математика та статистика
Кафедра (*зазначати повну назву кафедри*)	Математичного аналізу та оптимізації
П.І.П. НПП (*за можливості*)	Когут Петро Ілліч
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (*в якому буде викладатись*)	4 курс
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	знання з «Математичний аналіз», «Алгебра», «Функціональний аналіз», «Диференціальні рівняння» дисциплін
Чому це цікаво/треба вивчати	У ході вирішення задач професійної діяльності простори Соболєва у їх застосуваннях до задач математичної фізики допомагають виробити обґрунтовані підходи до дослідження широкого класу задач на основі сучасних результатів функціонального аналізу.
Перелік тем з дисицпліни	1. Простори Соболєва залежні від часу 2. Теореми про компактне вкладення просторів Соболєва 3. Мішана задача для гіперболічного рівняння 4. Єдиність узагальненого розв'язку для гіперболічного рівняння 5. Існування узагальненого розв'язку для гіперболічного рівняння. 6. Метод Фур'є та Фаєдо-Гальоркіна для побудови узагальненого розв'язку гіперболічного рівняння 7. Мішана задача для параболічного рівняння 8. Єдиність узагальненого розв'язку для параболічного рівняння 9. Існування узагальненого розв'язку для параболічного рівняння 10. Метод Фур'є та Фаєдо-Гальоркіна для побудови узагальненого розв'язку параболічного рівняння
Як можна користуватися	Застосовувати концепцію просторів

набутими знаннями і уміннями (*компетентність*)	Соболєва та узагальнених розв'язків у різних областях діяльності
Очікувані результати навчання	Навчитись використовувати простори Соболєва та концепцію узагальнених розв'язків у відповідній сфері досліджень, вміти проводити дослідження прикладних задач на сучасному рівні
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни
Види навчальних занять (*лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо*)	лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	без обмежень

Декан факультету _____ *Олександр ХАМІНІЧ*