

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-Е7-111-1-4 Нелінійні рівняння математичної фізики/ Nonlinear equations 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)	Борщ Володимир Леонідович
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», «Комплексний аналіз», «Диференціальні рівняння» дисциплін
Чому це цікаво/треба вивчати	Оскільки навколишнє середовище, згідно сучасної наукової парадигми, в значній мірі може бути описане еволюційними диференціальними рівняннями.
Перелік тем з дисципліни	1. Лінійні рівняння гіперболічного типу 2. Задачі Коші для лінійних рівнянь гіперболічного типу 3. Основні поняття асимптотичних методів 4. Квазілінійні рівняння 5. Закони збереження 6. Спектральні перетворення 7. Перетворення Беклунда
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Розв'язувати задачі математичної фізики з виникненням нелінійних хвиль (наприклад, цунамі).
Очікувані результати навчання	Навчитись розв'язувати задачі математичної фізики з виникненням нелінійних хвиль.
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