

Диференціальні та інтегральні рівняння в фізиці

Назва кафедри	Кафедра фізики та методики навчання фізики
Назва дисципліни	Диференціальні та інтегральні рівняння в фізиці
Загальна кількість кредитів (годин)	4 (120 годин) кредити - залік
Курс та півріччя, де починається дисципліна	2 курс 1 семестр
Кількість семестрів, протягом яких вивчається дисципліна	1
Форма навчання, для якої дисципліна пропонується	денна
Попередні умови	Шкільний курс алгебри, основи математичного аналізу,
Назви спеціальностей, для яких пропонується вивчення дисципліни	014 Середня освіта (Фізика)
Короткий опис дисципліни	<p>Дисципліна формує у студентів навички побудови математичних моделей найпростіших фізичних явищ.</p> <p>Мета - забезпечити студента необхідними знаннями та сформувати практичні навички роботи з фундаментальними поняттями диференціальних та інтегральних рівнянь.</p> <p>Завдання вивчення навчальної дисципліни полягає в тому, щоб студент розвинув логічне мислення, освоїв прийоми дослідження та вирішення математично формалізованих фізичних задач.</p> <p>В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умови існування, єдиності та стійкості рішення звичайних диференціальних рівнянь і систем; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаходити спільне рішення рівнянь першого порядку і досліджувати рішення задачі Коші; - розв'язувати лінійні системи та лінійні рівняння вищих порядків з постійними коефіцієнтами; <p>володіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами рішення звичайних диференціальних рівнянь і систем; - методами рішення лінійних систем рівнянь і лінійних рівнянь вищих порядків з постійними коефіцієнтами.