

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 6 «Науковий семінар з диференціальних рівнянь та математичної фізики»
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми	111 Математика / Математика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 курс, 3 семестр, семестровий, 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)	Усього: 120 год., з них практичних – 24 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра теорії функцій та методики навчання математики
Автор дисципліни	Канд. фіз.-мат. наук, доц. Жигалло Костянтин Миколайович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку вивчення дисципліни: нормативні курси бакалаврського рівня «Диференціальні рівняння», «Математичний аналіз»; вибіркові курси бакалаврського рівня «Рівняння математичної фізики», «Рівняння в частинних похідних»; вибірковий курс магістерського рівня «Науковий семінар з теорії функцій та функціонального аналізу».
Що буде вивчатися	Курс спрямований на опанування курсу диференціальних рівнянь та математичної фізики з точки зору прикладної математики. Метою вивчення даної дисципліни є ознайомлення та оволодіння основними математичними поняттями, теоретичними положеннями і методами сучасної теорії диференціальних та інтегральних рівнянь, уміння створювати й досліджувати математичні моделі динамічних процесів з використанням сучасних методів нелінійної динаміки, з врахуванням природи систем.
Чому це цікаво / треба вивчати	Дисципліна «Науковий семінар з диференціальних рівнянь та математичної фізики» спрямована на формування в майбутнього фахівця основних понять, теоретичних положень і методів сучасної теорії диференціальних рівнянь та інтегральних рівнянь та вміння застосувати їх до розв'язання фізичних та інших прикладних задач.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> • Читати і розуміти фундаментальні розділи математичної літератури та демонструвати майстерність їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді. • Будувати розв'язки та досліджувати властивості лінійні та нелінійних • Математичних моделей, описаних звичайними

	<p>диференціальними рівняннями;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Застосовувати методи побудови наближених розв'язків диференціальних • рівнянь; • Досліджувати розв'язки задач математичної фізики застосовуючи апарат спеціальних узагальнених та спеціальних функцій математичної фізики; • Застосовувати сучасні програмні засоби для дослідження природничих систем
<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>Результати навчання, здобуті при вивченні «Наукового семінару з диференціальних рівнянь та математичної фізики» полягатимуть у набутті компетентностей в:</p> <ul style="list-style-type: none"> • застосуванні наближених методів розв'язання диференціальних рівнянь; • дослідженні предмету та методах • побудови наближених розв'язків диференціальних та інтегральних рівнянь; • дослідженні крайових задач для диференціальних рівнянь • спеціальній теорії функції математичної фізики та їх властивостей • моделюванні природничих систем з допомогою сучасного прикладного математичного апарату, засобів та пакетів комп'ютерного моделювання.
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / В.В.Ковальчук, Л.М. Моїсєєв. – 5-е вид. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2008. – 240 с. • Абдулаєв Ф.Г. Рівняння в частинних похідних: методичні рекомендації/ Абдулаєв Ф.Г., Жигалло Т.В., Жигалло К.М., Чичурін О.В. – Луцьк: Східноєвроп. націон. ун-т імені Лесі Українки, 2018. – 151 с. • Гембарська С.Б. Рівняння математичної фізики : методичні рекомендації/ С.Б.Гембарська. – Луцьк, 2014. – 55 с. • Гембарська С.Б. Рівняння математичної фізики/ Гембарська С.Б., Грабова У.З., Собчук В.В. – Луцьк, 2018. – 48 с. • Криштафович, Л. А., Криштафович, Л. А. Бібліографічне посилання: загальні положення та правила складання. – 2018. – (ДСТУ 8302: 2015).
<p>Здійснити вибір</p>	<p><u>«ПС-Журнал успішності-Web»</u></p>