

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Львівський національний університет імені Івана Франка</b>
Освітня програма	<b>17570 Математичне моделювання та комп'ютерна механіка</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>113 Прикладна математика</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>282</b>
Повна назва ЗВО	<b>Львівський національний університет імені Івана Франка</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070987</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Мельник Володимир Петрович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>www.lnu.edu.ua</b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/282>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>17570</b>
Назва ОП	<b>Математичне моделювання та комп'ютерна механіка</b>
Галузь знань	<b>11 Математика та статистика</b>
Спеціальність	<b>113 Прикладна математика</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Механіко-математичний факультет, кафедра механіки</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра програмування, кафедра прикладної математики, кафедра обчислювальної математики, кафедра математичної статистики і диференціальних рівнянь, кафедра алгебри, топології та основ математики, кафедра теорії функцій і функціонального аналізу, кафедра дискретного аналізу та інтелектуальних систем, кафедра математичної економіки, економетрії, фінансової та страхової математики, кафедра українського прикладного мовознавства, кафедра історичного краєзнавства, кафедра філософії, кафедра іноземних мов для природничих факультетів, кафедра фізичного виховання та спорту, кафедра безпеки життєдіяльності</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>79000, м. Львів, вул. Університетська, 1</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>34781</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Слободян Микола Степанович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>mykola.slobodyan@lnu.edu.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(097)-979-09-56</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

<b>Форми здобуття освіти на ОП</b>	<b>Термін навчання</b>
очна денна	3 р. 10 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Кафедрою, яка закріплена за даною освітньою програмою, є кафедра механіки. Вона була заснована у 1939 році. У 1939–44 роках мала назву кафедра механіки (КМ), у 1944–49 роках – кафедра теоретичної механіки (КТМ). Внаслідок реформування у 1949 р. розділена на кафедру теоретичної механіки та кафедру теорії пружності (КТП). У 1955 р. обидві кафедри знову об'єднані у кафедру механіки. Для забезпечення нової спеціалізації кафедри механіки у 1963 р. реформують у кафедру загальної механіки і гідромеханіки (КЗМГ) та кафедру теорії пружності і пластичності (КТПП). У 1970 р. кафедру теорії пружності і пластичності перейменовують у кафедру механіки, а кафедру загальної механіки і гідромеханіки – у кафедру прикладної математики (КПМ). Очлювали кафедру протягом цього періоду: проф. П. Шаудер (1939–41, КМ), проф. В. Нікліборц (1944–45, КТМ), проф. Г. Савін (1945–49, КТМ; 1949–52, КТП), проф. М. Шереметьєв (1949–51, КТМ; 1952–55, КТП; 1955–63, КМ; 1963–67, КТПП), доц. Т. Мартинович (1964, КТПП), проф. О. Парасюк (1951–53, КТМ), проф. М. Леонов (1953–55, КТМ), проф. Н. Флейшман (1952, КТП; 1963–70, КЗМГ), проф. Д. Гриліцький (1967–70, КТПП; 1970–92, КМ), проф. Г. Сулим (1992–2019, КМ), проф. О. Андрейків (2019–, КМ).

У 1984 р. кафедра механіки відкрила філію у Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України, яку очолив акад. В. Панасюк. При кафедрі функціонує механічна лабораторія та навчально-наукова лабораторія комп'ютерної механіки.

Серед випускників кафедри та її аспірантури є відомі в світі акад. НАН України В. Панасюк, О. Парасюк, Д. Петрина, Я. Підстригач, В. Рвачов; чл.-кор. НАН України О. Андрейків, Я. Бурак, Г. Кіт; директори інститутів України Г. Кіт, В. Панасюк, Я. Підстригач, І. Федик; ректори вузів В. Божидарнік, Р. Мокрик, В. Тульчій, О. Шаблій.

Починаючи з 2003 року, після запровадження двоступеневої вищої освіти, кафедра механіки готувала бакалаврів та магістрів зі спеціальності 6.040202 Механіка з галузю знань 0402 Фізико-математичні науки. Кабінет міністрів України постановою № 226 від 29 квітня 2015 року змінив коди спеціальностей та галузі знань, згідно яких спеціальність «Механіка» увійшла в спеціальність 113 Прикладна математика галузі знань 11 Математика та статистика» і у 2016 році була створена ОПП «Механіка».

На основі ОПП «Механіка» у 2017 році була утворена ОПП «Математичне моделювання та комп'ютерна» за спеціальністю 113 Прикладна математика для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Наказом № 1242 МОН України від 13.11.2018 року був затверджений Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, який був введений в дію з 2019/2020 навчального року. Тому в 2019 році ОПП була суттєво оновлена. Наступні оновлення ОПП відбувалися в 2021 та 2023 роках. Востаннє ОПП оновлена та затверджена Вченою радою ЛНУ імені Івана Франка 26.04.2023 року (протокол № 46/4).

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	5	5	0
2 курс	2022 - 2023	17	18	18
3 курс	2021 - 2022	22	15	15
4 курс	2020 - 2021	16	12	12

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	17570 Математичне моделювання та комп'ютерна механіка 11201 Комп'ютерне моделювання та обчислювальні методи 11860 Механіка 17578 Прикладна математика
другий (магістерський) рівень	39263 Комп'ютерне моделювання та обчислювальні методи 11741 Прикладна математика

	14284 Теоретична та прикладна механіка 30587 Прикладна математика 35453 Прикладна та інженерна математика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36778 Прикладна математика

## 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	177379	74067
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	177379	74067
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	698	435
Приміщення, здані в оренду	1879	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Meh113_2024 Osvitnya prohrama 2023.pdf</i>	/WzIozLfrjSpLv013pJTLpihM5vEofhGJmzmDUoL42U=
Навчальний план за ОП	<i>Meh113_2024 Navchalnyy plan 2023.pdf</i>	oSLXIxoPd6Mm6knLnkOpbHQoonGS589wzSqOwF8+nTU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya IPPMM 2023.pdf</i>	qSYlvYGLjn6NEvWQUFkoaYDrhP2OlsCK6NGCzR5IuTo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya FMI 2023.PDF</i>	3At1+3kXvCy4x2AoXKJPjSXXMMonY6JkfbVtdkIP+24=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Retsenziya Rinbit 2023.pdf</i>	uaKUdKReqWokWZKoPe+2QY6Ho3MoZ3JFRPU75VxVQOI=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Основа ціль освітньої програми – це підготувати кваліфікованих фахівців з прикладної математики, які вміють формулювати математичні моделі соціально-економічних та природних явищ, будувати розв'язки таких моделей із застосуванням математичних теорій, методів, комп'ютерних технологій та засобів програмування, проводити експерименти та комп'ютерну візуалізацію параметрів моделі, а також забезпечити базовими знаннями з математики та програмування для розробки програмного забезпечення для наукових установ та ІТ індустрії. Особливість освітньо-професійної програми полягає в отриманні знань з математичного моделювання природних процесів та механіки, застосувань математичного моделювання, комп'ютерних технологій, сучасного програмного забезпечення для дослідження математичних моделей фізичних, хімічних, соціально-економічних процесів та інших процесів. Також здобувачі цієї програми мають можливість брати участь у зимових школах з програмування та кібербезпеки, лекторами на яких є відомі фахівці з України, і на яких вони розробляють конкурсні проекти. До читання лекційних курсів та проведення лабораторних робіт залучаються провідні фахівці Національної академії наук України. При кафедрі, яка є профільною для програми, діють лабораторія комп'ютерної механіки та механічна лабораторія, в яких студенти мають можливість отримати знання і навички для проведення експериментальних та числових досліджень математичних моделей.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Мета та цілі освітньо-професійної програми “Математичне моделювання та комп'ютерна механіка” добре корелюють зі Стратегією Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>). Однією з місій Львівського національного університету імені Івана

Франка є формування особистості – носія інтелектуального та інноваційного потенціалу. Це добре корелюється з основними цілями освітньої програми, а саме підготовкою висококваліфікованих фахівців з прикладної математики, які вміють формулювати математичні моделі соціально-економічних та природних явищ. Зокрема, високу якість освітнього процесу забезпечують доктори та кандидати наук і доктори філософії, які постійно удосконалюють свої професійні та наукові навички. Викладачі, які забезпечують освітній процес, мають високі наукові досягнення, роблять наукові відкриття та систематично друкують свої наукові роботи у провідних виданнях України та світу. Зокрема, мають багато статей у наукових журналах, що входять до електронних баз Scopus та Web of Science.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:  
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

До робочої групи, яка розробляла та оновлювала останню версію освітньої програми, входять здобувачі Вальничок Тарас та Кузьменко Дарина, які навчаються на даній освітній програмі. На засідання робочої групи вони вносили пропозиції щодо змін в освітній програмі, які були враховані. Зокрема, студент Вальничок Тарас запропонував до блоку вибіркового дисциплін ПП 2.1.2.04, який мав 4 кредити, додати 1 кредит. Його пропозиція була врахована. В аспірантурі кафедри механіки, за якою закріплена дана програма, навчаються аспіранти, які закінчили дану освітню програму в попередні роки. Під час наукових семінарів та засідань кафедри вони теж дають свої пропозиції щодо змін в освітній програмі.

**- роботодавці**

На етапі розробки та вдосконалення ОПП «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» залучалися роботодавці від ІТ-кластеру та установ Національної академії наук України. Були укладені договори про співпрацю з науковими установами (Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка, Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача, Центр математичного моделювання ІПММ ім. Я. С. Підстригача), що дало можливість реалізувати зміни в ОПП у сфері проходження практик. Активну участь в обговоренні пропозицій до освітніх програм, які діють на механіко-математичному (зокрема і ОПП «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка»), беруть представники Львівського ІТ-кластеру та інших компаній Львова. Так 03.10.2023 року Наказом Ректора № О-113 ([http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/Rady-Robotodavtsiv\\_LNU\\_2023.pdf](http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/Rady-Robotodavtsiv_LNU_2023.pdf)) було затверджено склад рад роботодавців факультетів та коледжів Львівського національного університету імені Івана Франка. Членом цієї ради є доктор фіз.-мат. наук Токовий Ю.В., який є й стейкхолдером цієї освітньої програми. При обговоренні змін до цієї ОПП у 2023 р. доктор фіз.-мат. наук Токовий Ю.В. зауважив, що протягом 2019-2022 років не оновлювався перелік вибіркового дисциплін, тому до ОПП «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» (версія від 2023 року) було добавлено ряд нових вибіркового дисциплін.

**- академічна спільнота**

Під час удосконалення та внесення змін до ОПП проводилися зустрічі з викладачами всіх кафедр механіко-математичного факультету, які задіяні у реалізації даної ОПП. Під час цих зустрічей викладачі обговорювали пропозиції зовнішніх стейкхолдерів, а також вносили свої пропозиції щодо можливих курсів ОПП та їх змісту. Зокрема, завідувач кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, проф. Скасків О.Б. на засіданнях Вченої ради механіко-математичного факультету неодноразово пропонував ввести навчальну дисципліну «Комплексний аналіз» до нормативних дисциплін ОПП. Проте його пропозиція не була підтримана членами робочої групи по розробці та оновленні даної ОПП. При формулюванні цілей та програмних результатів навчання також враховувалися побажання викладачів факультету прикладної математики та інформатики, зокрема велася активна співпраця з гарантом ОПП «Прикладна математика» доц. Ящуком Ю.О. Слід відмітити, що під час проведення міжнародних та всеукраїнських конференцій та у процесі проходження стажування науково-педагогічних працівників у провідних установах України та за кордоном обговорювалися окремі аспекти даної ОПП.

**- інші стейкхолдери**

Слід відмітити, що викладачі кафедри механіки є членами Наукового товариства імені Шевченка (секція «Механіка»), члени якого неодноразово вносять свої пропозиції щодо наповнення ОПП навчальними дисциплінами, спрямованими на вивчення математичних моделей механіки деформівного твердого тіла. Також стейкхолдери від ІТ-сектора та установ Національної академії наук наголошували про важливість вивчення англійської мови, оскільки вона є дуже потрібна при аналізі наукової літератури при навчанні у магістратурі чи аспірантурі, а також при розробці програмного забезпечення для іноземних замовників.

**Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Мета, цілі та програмні результати навчання за освітньою програмою відображають тенденції розвитку прикладної математики. Програмні результати забезпечують вирішення проблеми прикладної математики з використанням принципів та методів сучасної математики та програмування. Освітня програма має на меті підготувати висококваліфікованих фахівців, які вміють створювати математичні моделі природних явищ, будувати розв'язки таких моделей із застосуванням математичних теорій, методів, комп'ютерних технологій, і які затребувані на ринку праці. Прикладом таких результатів навчання є РНО1 (Демонструвати знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій прикладної математики і використовувати їх на практиці) та РНО3 (Формалізувати задачі,

сформульовані мовою певної предметної галузі; формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення; розв'язувати отримані задачі аналітичними та чисельними методами, оцінювати точність та достовірність отриманих результатів).

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Якщо розглянути стратегію розвитку Львівської області на 2021-2027 роки (<https://loda.gov.ua/documents/49999>) то бачимо, що ІТ-сектор стрімко розвивається в регіоні протягом останніх років. Наприклад, Львівський ІТ кластер об'єднує понад 400 провідних ІТ компаній, а професія ІТ-розробника є однією з найпрестижніших та найпоширеніших у областях західної України. Велика кількість ЗВО, які готують спеціалістів з програмування, комп'ютерних технологій та математичного моделювання, а також зручне географічне розташування Львова зробити його східноєвропейським ІТ-центром. Саме у Львові розташовані центри одних з найбільших ІТ-компаній України: SoftServe, EPAM, N-iX, GlobalLogic, ELEKS та інших. Крім того, у Львові розташовано ряд наукових установ Національної академії наук України (наприклад, Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача, Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка), які потребують фахівців з прикладної математики та механіки. Цілі та програмні результати даної освітньої програми відображають їх зацікавленість у підготовці кадрів для цих та інших наукових установ і компаній.

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

При розробці та вдосконаленні освітньої програми враховувався власний багаторічний досвід підготовки бакалаврів, магістрів та аспірантів, а також досвід українських та іноземних університетів: Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>), Національного університету «Львівська політехніка» (<http://directory.lpnu.ua/majors>), Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (<https://appmath.univer.kharkov.ua/study.html>), Ганноверського університету прикладних наук і мистецтва (Hannover University of Applied Sciences and Arts, Німеччина) (<https://fi.hs-hannover.de/en/course/degree-courses-and-programmes/bachelors-degree-courses/applied-mathematics-and-data-science-mat>), Гронінгського університету (University of Groningen, Нідерланди) (<https://www.rug.nl/bachelors/applied-mathematics/#!afterstudies>). Аналізувалися навчальні плани та освітні програми, які є на сайтах цих навчальних закладів у вільному доступі. Ця інформація враховувалася при формулюванні цілей та програмних результатів навчання у даній освітній програмі. Також на ОПП здійснюється взаємодія з Відділом кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом через різні заходи («Майстерня кар'єри», «Форум кар'єри» тощо), які спрямовані на кар'єрний розвиток здобувачів шляхом їх безпосереднього контакту з роботодавцями.

### **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Освітньо-професійна програма «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» повністю враховує вимоги Стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ № 1242 МОН України від 13.11.2018 року). Освітня програма (ОП) є розділена на дві складові: обов'язкові компоненти ОП (180 кредитів ЄКТС) та вибіркові компоненти ОП (60 кредитів ЄКТС). Усі програмні результати навчання (ПРН), які є в стандарті, досягаються обов'язковими компонентами ОП, які розділена на два цикли: цикл загальної підготовки та цикл професійної і практичної підготовки. Кожна освітня компонента (ОК) має конкретну кількість кредитів та встановлену форму оцінювання. Частка вибіркового освітніх компонент становлять 25% від загальної кількості кредитів у рамках освітньої програми та ці ОК забезпечують індивідуальну траєкторію студента та відповідають його освітнім, професійним та практичним потребам.

До прикладу: РН 01 (Демонструвати знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій прикладної математики і використовувати їх на практиці.) передбачає формування у здобувачів ЗКО2 (Здатність виконувати завдання, сформульовані у математичній формі) та ФКО1 (Здатність використовувати й адаптувати математичні теорії, методи та прийоми для доведення математичних тверджень і теорем) і забезпечується таким набором освітніх компонент: ПП 1.2.14 Математичні моделі механіки суцільного середовища; ПП 1.2.2.01 Теоретична механіка; ПП 1.2.2.04 Теорія імовірності та математична статистика; ПП 1.2.2.10 Математичне моделювання механічних процесів і систем. А РН18 (Ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень зі спеціалістами та суспільством загалом.) передбачає формування у здобувачів ЗКО9 (Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності) і забезпечується наступними ОК: ЗК1.1.02 Українська мова; ЗК1.1.05 Іноземна мова; ПП1.2.16 Виробнича (переддипломна) практика; ПП 1.2.17 Кваліфікаційна робота тощо.

Всі ПРН, які є в ОП, досягаються за рахунок:

- 1) оптимального розміщення освітніх компонент ОП по семестрах, що відображено в структурно-логічній схемі ОП;
- 2) розробки та вдосконалення курсів лекцій та їх навчально-методичного забезпечення;
- 3) викладання навчальних дисциплін кваліфікованими викладачами, які активно публікують наукові статті у виданнях, включених до переліку фахових видань України та у міжнародні бази даних Scopus і Web of Science, і які як мінімум раз у п'ять років проходять стажування та підвищують свою кваліфікацію;

Щоб краще зрозуміти очікувані результати навчання, освітня програма розділена на складові:

- а) профіль ОПП;
- б) перелік компонент ОПП та їхня логічна послідовність;
- в) структурно-логічна схема;
- г) матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми;
- д) матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОП.

**Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджений Наказом МОН України №1242 від 13.11.2018 року.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

240

**Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

180

**Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

60

**Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Освітньо-професійна програма «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» повністю відповідає предметній області за спеціальністю 113 «Прикладна математика» та Стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (затвердженого 13 листопада 2018 року Наказом Міністра освіти та науки України № 1242). Згідно стандарту, об'єктом вивчення та діяльності є «математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних конкретних предметних областях», а цілями навчання є «підготовка фахівців, здатних: формулювати, розв'язувати й узагальнювати практичні задачі з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів математичних і комп'ютерних наук; розв'язувати задачі математичного моделювання процесів і явищ в умовах невизначеності та неповноти інформації щодо функціонування системи об'єктів; будувати, досліджувати та застосовувати математичні моделі, що ґрунтуються на даних та на знаннях, створювати та експлуатувати програмне забезпечення».

Нормативні дисципліни «Дискретна математика», «Математичний аналіз», «Алгебра і геометрія», «Диференціальні рівняння», «Рівняння математичної фізики», «Функціональний аналіз», «Тензорний аналіз», «Теорія імовірності та математична статистика» забезпечують вивчення математичних методів та формують вміння розв'язувати задачі, сформульовані у математичному вигляді. Створення математичних моделей для практичних задач з конкретних предметних областей, формулювання відповідних їм математичних задач, розв'язування таких задач та аналіз цих розв'язків забезпечую наступні нормативні дисципліни: «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Основи механіки суцільного середовища», «Математичні моделі механіки суцільного середовища», «Комп'ютерна механіка композитів», «Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності», «Теорія пружності і пластичності», «Фізико-хімічна механіка матеріалів», «Математичне моделювання механічних процесів і систем». Створювати відповідне програмне забезпечення та експлуатувати його покликані такі навчальні дисципліни: «Основи програмування», «Алгоритми обчислювальних процесів», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Програмне забезпечення», «Бази даних та інформаційні системи».

На основі наведеного вище можна зробити висновок, що дана ОП повністю відповідає змісту предметної області за спеціальністю 113 Прикладна математика.

**Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Університет є розроблена та добре продумана нормативно-правова база, яка забезпечує формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів. До цієї бази слід віднести: «Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/Jw9eSS58>), «Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/Iw9eS76B>), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/ow9eDmU3>), «Положення про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/hw9uBFTq>), «Порядок визнання у ЛНУ імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» (<https://cutt.ly/Ow9uB7eV>). Здобувач має змогу вибрати чотири загальноуніверситетські вибіркові дисципліни ЗК2.1.1.01 – ЗК2.1.1.04 через особистий кабінет у системі «Деканат». Також здобувачі за даною ОП мають 10 блоків вибіркових дисциплін, кожен з яких містить по три курси. Здобувачі самостійно обирають тематики курсових робіт і керівника, які

пропонує кафедра, та мають змогу брати участь у програмах академічної мобільності та користуватися можливостями неформальної освіти.

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

У документі «Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/Jw9eSS58>) задекларовано вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти та визначено частку цих дисциплін у навчальному плані. Вибіркову частину становлять дисципліни вільного вибору студента з циклу загальної підготовки (ДВВС 12 кредитів) та вибіркові навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (48 кредитів). В Університеті діє «Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/Iw9eS76B>). У ньому чітко прописана процедура формування переліку та вивчення здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін із циклу вільного вибору. З процедурою вибору та переліком ДВВС можна ознайомитися на сайті Університету за посиланням: <https://lnu.edu.ua/rozpochynaetsia-vybir-zahalnouniversytetskykh-dystyplin-dlia-vyvchennia-u-nastupnomu-2023-24-navchalnomu-rotsi/>. Мінімальна чисельність академічної групи для вивчення вибіркової дисципліни з циклу загальної підготовки становить 25 осіб.

Кафедри факультетів Університету пропонують свої вибіркові навчальні дисципліни з циклу загальної підготовки, а вибіркові дисципліни з циклу професійної і практичної підготовки пропонують кафедри механіко-математичного факультету та факультету прикладної математики та інформатики, які забезпечують навчання студентів за спеціальністю 113 Прикладна математика. Вчена рада механіко-математичного факультету затверджує перелік вибірових навчальних дисциплін, а деканат факультету організовує процес вибору навчальних дисциплін. Перелік вибірових дисциплін з циклу професійної і практичної підготовки, силабуси до них та інформацію про процедуру вибору розміщують на сайті факультету. Після обрання відповідних дисциплін студенти приносять заяви у деканат, якими підтверджують свій вибір. Вибіркові навчальні дисципліни становлять 60 (25% загальної кількості) кредитів ЄКТС для даної ОПП. Дисципліни вільного вибору студент обирає самостійно, виходячи з власних потреб, інтересів та очікувань від майбутньої діяльності.

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

Дана освітньо-професійна програма та навчальний план передбачають наступні види практичної підготовки здобувачів: лабораторні заняття, практичні заняття, навчальну (обчислювальну) практику обсягом 6 кредитів ЄКТС у 2-4 семестрах, курсову роботу обсягом 3 кредит ЄКТС у 5-6 семестрах, виробничу (переддипломну) практику обсягом 3 кредит ЄКТС у 8 семестрів та кваліфікаційну роботу обсягом 3 кредит ЄКТС у 8 семестрів. На основі вище наведених видів практичної підготовки здобувачі мають можливість ознайомитися з типовими задачами, які виникають у прикладній математиці та програмуванні, здобути навички та вміння для їх розв'язування. За час проходження практики студенти набувають наступних результатів навчання – РН13-18, РН20, РН 22, та загальних і фахових компетентностей – ЗК01, ЗК02, ЗК04, ЗК07, ЗК09, ЗК10, ЗК12, ЗК13, ФК06, ФК09-12, ФК15, ФК16.

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Ряд навчальних дисциплін ОПП забезпечують розвиток у здобувачів соціальних навичок (soft skills), таких як критичне мислення, навички комунікації, відповідальність, робота в команді, навички ведення переговорів, навички публічних виступів, навички презентації, різні види рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. Ці навички формуються завдяки вивченню таких навчальних дисциплін, як "Філософія", "Історія української культури", "Іноземна мова", "Українська мова (за професійним спрямуванням)", "Фізичне виховання", "Безпека життєдіяльності та охорона праці", ряд вибірових дисциплін. Наприклад, вибіркові дисципліни "Лабораторії спеціалізації з опору матеріалів та фотопружності" і "Лабораторії спеціалізації зі статичного та динамічного тензометрування" пропонують розвинути навички роботи в команді та навички критичного мислення; вибіркова дисципліна "Основи наукових досліджень та менеджменту" розвиває навички комунікації, навички презентації, навички публічних виступів. Велику роль у формуванні soft skills відіграють "Навчальна (обчислювальна) практика", "Виробнича (переддипломна) практика", "Курсова робота" та "Кваліфікаційна робота", оскільки вони формують такі навички, як навички комунікації, тайм-менеджмент, вміння розставляти пріоритети, критичне мислення, навички презентації, навички публічних виступів, навички прийняття рішень, гнучкість.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт відсутній.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

У Львівському національному університеті імені Івана Франка діє "Положення про організацію освітнього процесу" (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), яке регламентує розподіл аудиторного навантаження та самостійної роботи здобувачів освітньо-професійної програми "Математичне моделювання та комп'ютерна механіка". Обсяг у годинах для самостійної роботи студента, повинен становити не



менше 1/3 та не більше 2/3 від загального обсягу навчального часу, який виділений для вивчення навчальної дисципліни, що є вказано у п.4.6. даного Положення. Кількість аудиторних годин та годин самостійної роботи з кожної навчальної дисципліни вказано у навчальному плані, а їх зміст прописано у силабусі відповідної навчальної дисципліни. Згідно положення навчальний семестр триває 16 тижнів, у тижні є п'ять робочих днів, причому кількість академічних годин протягом тижня не перевищує 40. Дана ОПП має загальний обсяг 240 кредитів ЄКТС, кожен семестр має 30 кредитів ЄКТС. В 1-7 семестрах аудиторні заняття проходять протягом 16 тижнів у одному навчальному семестрі та 3 тижні виділяється на екзаменаційну сесію, а у восьмому семестрі є 14 тижнів аудиторного навчання і два тижні виділяється на виробничу (переддипломну) практику. Ця практика проходить з відривом від навчання, тому здобувачі можуть приділити більше часу для написання кваліфікаційної роботи.

**Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Підготовка здобувачів даної ОПП за дуальною формою освіти не передбачена.

### **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<http://admission2023.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/>

**Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Вступ на ОПП «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» здійснювався на базі ЗНО 2020-2021 років або НМТ 2022-2023 років згідно "Правил прийому", які розміщені на сайті приймальної комісії:

<http://admission2023.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/> (у 2023 році) та

<https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission/> (у 2024 році).

Перелік конкурсних предметів і їх вагові коефіцієнти у 2023 році були такими: Українська мова – 0.3; Математика – 0.5; або Історія України або Біологія або хімія – 0.2; або Іноземна мова – 0.3, або Фізика – 0.4 (<http://admission2023.lnu.edu.ua/specialization/math-modelling/> )

Для кращого ознайомлення абітурієнтів з ОПП, які є в університеті, протягом року проходять Дні відкритих дверей, а під час вступної кампанії працював Консультаційний центр для вступників (<https://lnu.edu.ua/v-universyteti-pratsiuie-konsultatsiynyy-tsentr-dlia-vstupnykiv/> ).

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Перелік документів, які регулюють визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, є таким:

1) «Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>);

2) «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у Львівському національному університеті імені Івана Франка» від 12 жовтня 2022 року, в якому описано процес організації академічної мобільності університету за кордоном та в Україні (<https://international.lnu.edu.ua/polozhennia-pro-poriadok-realizatsii-prava-na-akademichnu-mobilnist-u-lvivskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-ivana-franka-vid-12-zhovtnia-2022-roku/>);

3) «Положенням про визнання та перезарахування результатів навчання учасників академічної мобільності у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/reg-academic-mobility.pdf>)

4) «Порядком розгляду заяв про поновлення до складу студентів та переведення з інших закладів вищої освіти у Львівський національний університет імені Івана Франка» (<https://admission.lnu.edu.ua/useful-information/renewal-and-transfer-process/> ).

Необхідну інформацію про академічну мобільність та процедури визнання результатів навчання в інших закладах вищої освіти здобувачі отримують у відділі міжнародних зв'язків або в деканаті механіко-математичного факультету. На факультеті є відповідальна особа, яка займається питаннями академічної мобільності.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

На даній ОПП наведені правила не застосовувалися.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Результати навчання, отримані у неформальній освіті, визнаються відповідно до «Порядку визнання у ЛНУ імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» [https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg\\_inf-educations-results.pdf](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/reg_inf-educations-results.pdf).

Визнання результатів навчання які здобуто у неформальній освіті можливо для дисциплін, які викладатимуться в

наступному семестрі та поширюється на нормативні дисципліни ОПП. Така процедура передбачає певні етапи:

- студент подає заяву із додаванням інших документів (матеріалів), які можуть прямо чи опосередковано засвідчувати приведену в ній інформацію;
- створення предметної комісії, яка визначає можливість визнання, форми та терміни проведення оцінювання для визнання результатів навчання набутих у неформальній освіті;
- відбувається оцінювання для визнання результатів навчання, які були отримані у неформальній освіті.

Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, передбачає створення предметної комісії відповідно до наступного складу: декан факультету, відповідальний за освітню програму, науково-педагогічні працівники, що викладають відповідні освітні компоненти, які підлягають перезарахуванню. У силабусах окремих навчальних дисциплін передбачено нарахування додаткових балів за результати навчання, здобуті в неформальній та інформальній освіті.

#### **Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

Студенти першого курсу, які навчаються на даній ОПП, у 2023 та 2024 роках брали участь у щорічній Зимовій школі з інформаційних технологій Data Engineering and Security (DES-2022, 2023, 2024: <http://des.lnu.edu.ua>), в якій отримали відповідні сертифікати. Результати навчання у цій школі були враховані при виставленні підсумкових оцінок з «Навчальної (обчислювальної) практики» у другому семестрі.

### **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

#### **Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), основними формами організації навчального процесу в рамках даної ОПП є: лекції, лабораторні заняття, практичні та семінарські заняття, самостійна робота, практики, контрольні заходи (поточний контроль, семестровий контроль, атестація). Навчання проводиться за очною формою навчання в змішаному форматі згідно Наказу Ректора № О-93 від 21.08.2023 р. «Про організацію освітнього процесу в 2023/2024 навчальному році» (<https://lnu.edu.ua/informatsiia-shchodo-orhanizatsii-osvitnoho-protsesu-v-2023-2024-navchalnomu-rotsi/>).

Під час проведення занять застосовуються традиційні словесні й наочно-практичні методи з особливостями навчально-пізнавальної діяльності, а також різноманітні інтерактивні методи (робота у малих групах або парах, дискусії, розв'язання ситуаційних завдань тощо). Отримання знань забезпечується переважно лекціями та самостійною роботою; набуття вмінь, можливість засвоювати теоретичний матеріал, методику проведення експерименту та інші необхідні практичні навички – на лабораторних заняттях та практиках; комунікація – під час захистів звітів з лабораторних робіт і на практичних заняттях; автономність і відповідальність – практичною підготовкою та самостійною роботою.

#### **Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg\\_internal-quality.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf)) декларує студентоцентричний підхід до навчання в Університеті. Під час навчання за даною ОП студент вибирає власну траєкторію навчання через вибір дисциплін циклу загальної підготовки (загальноуніверситетських) та дисциплін циклу професійної та практичної підготовки (факультетських). Також студенти можуть вчитися за індивідуальним графіком освітнього процесу. Дозвіл на навчання в такому форматі дає Вчена рада механіко-математичного факультету за наявності підстав та усіх необхідних документів.

Відділ менеджменту якості освітнього процесу провів опитування здобувачів щодо якості даної ОП, на основі якого можна стверджувати, що більшість студентів задоволені даною освітньою програмою. Зокрема, організацією дистанційної форми навчання 70% – цілком задоволені, 30% – радше задоволені; формами (методами) проведення лекцій: 20% – радше задоволені, 80% – цілком задоволені; формами (методами) проведення практичних та лабораторних занять: 30% – радше задоволені, 70% – цілком задоволені; 80% опитаних планують продовжити навчання на магістерських програмах Університету, а 20% важко відповісти щодо свого подальшого навчання; атмосферою та психологічним кліматом при спілкуванні з викладачами, працівниками кафедр та деканату: 80% - повністю задоволені, 20 радше задоволені.

#### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Під час викладання та навчання всіх учасників освітнього процесу даної ОПП дотримуються всі принципи академічної свободи. Здобувачі реалізують їх завдяки можливості обирати дисципліни вільного вибору, керівника та тему курсової і кваліфікаційної роботи. При виконанні курсової і кваліфікаційної робіт, а також при проходженні виробничої практики, здобувачі на власний розсуд обирають середовище для програмування, а також підходи до розв'язування сформульованих завдань, проявляючи елементи творчості.

Викладачі, які забезпечують дану ОПП, використовують принципи академічної свободи при виборі методів навчання та тематики наукових досліджень. Викладач має свободу вибору навчальних матеріалів для своїх курсів, формату викладання матеріалу (усно/презентація), при застосуванні тих чи інших технічних засобів.

### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

На сайті механіко-математичного факультету (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/>) на початку кожного навчального року вивіщується інформація щодо порядку і критеріїв оцінювання освітнього процесу, а також цілей, змісту й очікуваних результатів навчання. Зокрема здобувачі даної ОПП можуть ознайомитися зі змістом ОПП (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-math-simulation>), розкладом занять (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/students/schedule>), інформацією про викладачів (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/about/staff>). Зміст усіх навчальних дисциплін, форми і критерії оцінювання відображені у силабусах (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-math-simulation>). Крім того, на першому занятті з даної дисципліни лектор інформує студентів про зміст дисципліни, очікувані результати навчання, розподіл балів під час навчання, вид підсумкового контролю. Усі запитання щодо організації навчального процесу з даної дисципліни студенти можуть задавати викладачу під час проведення консультацій або надсилати на корпоративні пошти викладачів чи у чаті MS Teams. Деякі викладачі спілкуються зі студентами з використанням месенджерів (Telegram, Viber та інших).

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Для розвитку наукового мислення та вироблення творчого підходу до вирішення теоретичних і практичних завдань майбутньої професійної діяльності здобувачі мають змогу поєднувати навчання з науковими дослідженнями. При виконанні курсової та кваліфікаційної робіт та проходження виробничої (переддипломної) практики у здобувачів формуються уміння виконувати наукові дослідження, аналізувати, опрацьовувати й описувати отримані результати, формулювати логічні висновки, готувати наукові публікації. Результатом цієї роботи є наукові публікації здобувачів у вигляді наукових статей та тез доповідей на конференції. Наприклад, студент Шайнога М.І. у 2020 році за результатами своєї кваліфікаційної роботи опублікував фахову наукову статтю у Віснику Запорізького національного університету та тему «Згин із розтягом пластини з отвором та системою тріщин за смугового контакту їхніх берегів» (<http://journalsofznu.zp.ua/index.php/comp-science/article/view/1554>); студенти четвертого курсу Шайнога М.І., Кропивницький І.В., Левак Р.Я., Тертека Х.А. у 2020 році взяли участь у VII Всеукраїнській конференції курсантів та студентів “Математика, що нас оточує: минуле, сучасне, майбутнє”, за результатами роботи якої вийшли тези доповідей ([https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/8\\_konferezii/zbirnik\\_tez\\_2020\\_1.pdf](https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/8_konferezii/zbirnik_tez_2020_1.pdf)). Здобувачі даної ОПП беруть активну участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт. Зокрема, Агеєнков М.С. (науковий керівник – проф. Опанасович В.К.) отримав диплом другого ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з спеціальності «Прикладна математика (механіка)» (Наказ МОН № 865 від 28.07.2021 р. «Про підсумки Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році»); Шайнога М.І. (науковий керівник – доц. Слободян М.С.) отримав диплом першого ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з спеціальності «Прикладна математика (механіка)» (Наказ МОН № 1220 від 05.10.2020 р. «Про підсумки Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2019/2020 навчальному році»); Горчин О.Б. (науковий керівник – доц. Звізло І.С.) отримав диплом першого ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт у 2019 р. з спеціальності «Прикладна математика (Механіка)» (Наказ МОН № 1059 від 05.08.2019 р. “Про підсумки Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2018/2019 навчальному році”); Рябець А.В. (науковий керівник – доц. Слободян М.С.) отримала диплом першого ступеня, а Семотюк А.О. (науковий керівник – доц. Кузь І.С.) отримала диплом другого ступеня I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2022/2023 навчального року з спеціальності «Прикладна математика (механіка)» (Наказ Ректора №1510 від 20.04.2023 року “Про підсумки проведення I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2022/2023 навчальному році”).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Перед початком кожного навчального року науково-педагогічним працівниками оновлюються, або розробляються нові за необхідності, силабуси навчальних дисциплін, які обговорюються та затверджуються на засіданнях кафедр та на Вченій раді механіко-математичного факультету. Крім того, викладачі займаються науковою роботою, результати якої публікують у періодичних закордонних виданнях та у фахових виданнях України. Кожен викладач хоча б один раз у п'ять років проходять стажування в наукових або освітніх закладах в Україні чи за кордоном, на яких підвищує свій професійний рівень. Результати наукових праць є включеними у навчальні дисципліни даної ОПП.

Наприклад, результати колективної монографії «Контактна механіка. Шорсткість, розшарування і зношування поверхонь: колективна монографія / М.М. Кундрат, Н.А. Гук, Н.Л. Козакова, В.І. Острик, М.С. Слободян та інші; за заг. ред. Р.М. Мартиняка // Львів: Видавець Вікторія Кундельська, 2022. – 392с. – (<https://www.researchgate.net/publication/366177313>) включені у нормативну дисципліну «Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності». Наукові результати монографії Андрейківа О.Є., Долінської І.Я. «Прогнозування залишкового ресурсу труб нафтогазопроводів з урахуванням умов експлуатації і деградації їх матеріалів. – Київ: Наукова думка, 2023. – 268 с.» використовуються при викладанні нормативної дисципліни «Фізико-хімічна механіка матеріалів» та вибіркового курсу «Основи механіки руйнування». Елементи наукової статті «Андрейків О.Є., Долінська І.Я., Звягін Н.С., Любчак М.О. Визначення залишкової довговічності пластини зі системою тріщин за

дії довготривалого статичного навантаження і корозивного середовища. Фізико-хімічна механіка матеріалів. 2023. № 5. С. 61–67» використовувалися для здобувачів при вивченні дисципліни «Основи механіки руйнування». Слід зауважити, що при написанні курсової та кваліфікаційної робіт здобувачі використовують наукові досягнення (наукові статті, монографії, тези доповідей на конференціях) викладачів кафедри при аналізі літературних джерел, виборі оптимального методу розв'язування сформульованих їм задач, при виборі числових розв'язків таких задач та при написанні відповідного програмного забезпечення. Крім того, у період 2019–2023 років через пандемію COVID та через оголошення воєнного стану заняття проводилися повністю у дистанційному форматі або у змішаному форматі. Через це викладачі використовували нові, а саме дистанційні з використання платформ Teams та ZOOM, методи викладання навчальних дисциплін.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Згідно «Стратегії міжнародної діяльності ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/Kw9o4H4G>) в Університеті забезпечені умови для розвитку та поглиблення зв'язків із зарубіжними університетами. Наприклад, на сайті відділу міжнародних зв'язків (<https://international.lnu.edu.ua/>) постійно оновлюється інформація про можливості участі у програмах Еразмус+, Fulbright (США), Mevlana (Туреччина) та інші, а також розміщено рекомендації для підготовки документів (<https://international.lnu.edu.ua/outgoing-mobility/main-documents/>) для від'їзду на навчання. Між Львівським національним університетом імені Івана Франка та ЗВО низки іноземних країн укладено угоди про співпрацю (<https://international.lnu.edu.ua/international-partners-and-agreements/partner-universities/>). Слід відзначити, що доц. Кузь І.С. у 2019 (<https://cutt.ly/1w9o7dOP>) та 2023 (<https://cutt.ly/5w9o7FSM>) роках проходив стажування у Вроцлавському університеті (Польща), а доц. Яджак Н.С. у 2023 році отримала кваліфікацію MCF у Франції (<https://cutt.ly/Ow9o636P>), а у 2020 році отримала Certificate of Participation у Німеччині (<https://cutt.ly/ow9perHu>). Крім того, викладачі, які реалізують дану ОПП, друкують наукові статті у закордонних наукових виданнях, зокрема тих, які входять до науково-метричних баз Scopus та Web of Science, чим популяризують наукові дослідження Університету закордоном.

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Згідно «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg\\_education-results.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf)) формою контрольних заходів є залік, диференційований залік, іспит, захист виробничої практики і курсової та кваліфікаційної робіт. Для перевірки досягнення програмних результатів навчання використовують поточний і підсумковий контроль. Під час проведення поточного контролю оцінюються всі види аудиторної і самостійної роботи, а саме опитування під час лекцій, виконання тестових завдань, контрольних робіт на практичних чи лабораторних заняттях, проведення колоквіумів та захистів індивідуальних завдань. Підсумковим контролем є семестровий контроль та державна атестація. До семестрового контролю відноситься екзамен, диференційний залік або залік (за результатами поточного контролю). Якщо з даної дисципліни передбачено «залік» або «диференційований залік», тоді студент набирає до 100 балів протягом семестру, якщо ж з даної дисципліни передбачено «екзамен», тоді студент 50 балів набирає протягом семестру, а інші 50 балів набирає під час проведення екзамену. Екзамени для студентів проходять у письмовій, усній або усно-письмовій формах. Теж проведення екзаменів практикується у електронному форматі з використанням платформи Moodle. Підсумкову атестацію проводить Екзаменаційна комісія, яка перевіряє відповідність знань здобувачів вимогам освітньої програми. Підсумковою атестацією ОПП «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» є кваліфікаційна робота. Інформацію про свою успішність кожен студент може перевірити в особистому електронному кабінеті системи «Деканат».

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

У силабусах навчальних дисциплін прописана інформація про форми контрольних заходів і критерії оцінювання, яка відповідає нормам «Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>), «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg\\_education-results.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf)).

Усю інформацію щодо форми підсумкових контрольних заходів, кількість кредитів, годин, семестрів наведено в навчальному плані, освітній програмі та силабусах. В останніх здобувач може знайти не лише форми підсумкового контролю, а й поточного, а також у них прописані критерії оцінювання навчальних досягнень протягом семестру. На сайті механіко-математичного факультету розміщено розклад екзаменаційної сесії на поточний семестр, у якому міститься інформація про дату, годину і місце проведення. Уся наведена вище інформація є у вільному доступі на сайті <https://new.mmf.lnu.edu.ua/>. Крім того, викладачі на першому лекційному занятті інформують студентів про форми поточного та підсумкового контролю, критерії оцінювання протягом семестру. Також студент може ознайомитися з інформацією самостійно, звернувшись за консультацією до викладача чи в деканат.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання**

## **доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Критерії оцінювання протягом семестру та у кінці семестру роз'яснюються викладачем на першому занятті. Також ці критерії є розписані у відповідних розділах силабусу до кожної дисципліни, який є доступним на сайті факультету за кожною ОПП (в цьому випадку: <https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-math-simulation>). Процес щодо проведення контрольних заходів регламентовано «Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка» ([https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg\\_education-results.pdf](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf)). Керуючись «Положенням про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка» про дати проведення екзаменів учасників освітнього процесу інформують не пізніше як за місяць до дати його складання (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>). Розклад іспитів оприлюднюють на дошці оголошень. Додатково його розміщують на вебсторінці факультету для можливості доступу до вказаної інформації в зручний для здобувачів спосіб.

## **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Згідно Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) освітньо-професійного рівня за спеціальністю 113 Прикладна математика від 13.11.2018 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/113-prikladna-matematika.bakalavr-1.pdf>) атестація здобувачів вищої освіти за ОПП «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи і видачею документа з додатком встановленого зразка з присудженням ступеня вищої освіти бакалавра із присвоєнням кваліфікації «Бакалавр з прикладної математики». Кваліфікаційна робота підтверджує здатність розв'язувати складні професійні завдання, пов'язані з прикладною математикою.

## **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Документи, які регулюють проведення контрольних заходів є такими:

- 1) «Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>);
- 2) «Положенням про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ЛНУ імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg\\_education-results.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf));
- 3) «Положенням про екзаменаційну комісію у ЛНУ імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg\\_exam-comission.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/reg_exam-comission.pdf));
- 4) «Положенням про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів освіти ЛНУ імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg\\_appeal.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf));
- 5) «Порядком повторного вивчення окремих дисциплін» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg\\_repeated\\_courses.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/reg_repeated_courses.pdf)).

Кожен силабус навчальної дисципліни містить процедуру проведення контрольних заходів під час семестру, а також інформацію щодо контролю знань, розподілу балів, які отримують здобувачі, оцінювання за формами контролю. Усі вище наведені документи є у відкритому доступі на сайті Університету, а силабуси навчальних дисциплін – на сайті механіко-математичного факультету (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-math-simulation>).

## **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується чіткими критеріями оцінювання, які є прописані в силабусах, де подано для здобувачів перелік контрольних питань для самооцінки та підготовки до екзаменів. Додатково об'єктивність забезпечується використанням платформи Moodle для тестування студентів. Якщо студент не згоден з оцінкою, він може звернутись до викладача з метою об'єктивного оцінювання рівня його знань. У «Положенні про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ ім. Івана Франка» (п. 5.6, [https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg\\_academic\\_virtue.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf)) роз'яснено, що таке необ'єктивне оцінювання. В Університеті для врегулювання конфліктних ситуацій функціонує Комісія з питань етики та професійної діяльності Львівського національного університету імені Івана Франка ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg\\_ethics-comission.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf)). Ліквідація академічної заборгованості здійснюється через повторне складання екзаменів і заліків (не більше двох разів) з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії. Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у межах даної ОПП не застосовувалася.

## **Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Повторне проходження контрольних заходів регулюється наступними документами:

- 1). «Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/ew9gvtpb>);
- 2) «Тимчасовий порядок організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/Zw9gvxGw>);
- 3) «Положення про екзаменаційну комісію у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/mw9gvRzu>);
- 4). «Порядок повторного вивчення окремих дисциплін» (<https://cutt.ly/Ew9gvFhx>).

Якщо студент під час сесії отримав незадовільну оцінку або пропустив без поважних причин іспит, захист курсової роботи або практики, тоді він має право на ліквідацію академічної заборгованості, якщо таких заборгованостей є три або менше. Академічна заборгованість ліквідується шляхом повторного складання іспитів і заліків не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії. Розклад ліквідації академічної заборгованості розміщується на сайті факультету та дошці оголошень. Якщо ж здобувач на комісії отримав негативну оцінку, тоді він має право на повторне вивчення навчальної дисципліни в наступному семестрі, процедура якого описана в «Порядку повторного вивчення окремих дисциплін». На ОП є приклади ліквідації академічної заборгованості за талонами на комісії та відрахування за академічне неуспішність.

### **Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Згідно «Положення про апеляцію результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти Львівського національного університету імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg\\_appeal.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/reg_appeal.pdf)) здобувач особисто подає апеляційну заяву в деканат у встановлені терміни. Заяву розглядає апеляційна комісія, яка створена на факультеті, не пізніше наступного робочого дня після її подання. Якщо здобувач не погоджується з рішенням факультетської апеляційної комісії, тоді він має право звернутися до університетської апеляційної комісії в день оголошення результатів апеляційною комісією факультету, але не пізніше 16:00 наступного робочого дня. Рішення університетської комісії є остаточним. До даної ОПП такі правила не застосовувалися.

### **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у Львівському національному університеті регламентується наступними документами:

- 1) «Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg\\_academic\\_virtue.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf));
- 2) «Положення про Комісію з питань етики та професійної діяльності» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg\\_ethics-comission.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/reg_ethics-comission.pdf)).
- 3) «Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у Львівському національному університеті імені Івана Франка»;
- 4) «Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка».

Всі документи можна знайти у вільному доступі на сайті Університету (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/>).

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Кваліфікаційні роботи, а також дисертації, наукові статті, монографії, навчальні посібники, підручники перевіряються на плагіат за допомогою програмних продуктів UNICHECK (<https://unicheck.com/uk-ua>) та StrikePlagiarism (<https://strikeplagiarism.com/en/>). На механіко-математичному факультеті призначено відповідальну особу за перевірку на плагіат. У визначений термін здобувачі надсилають свої роботи для перевірки на плагіат, після чого ознайомлюються із звітом подібності, списком коментарів та рішенням. На вебсторінці факультету створено репозитарій кваліфікаційних робіт бакалаврів даної ОПП разом зі звітами щодо перевірки на плагіат (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-math-simulation>).

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Щоб популяризувати академічну доброчесність структурні підрозділи Університету проводять наступні заходи:

- у силабусах кожної навчальної дисципліни наголошується про принципи академічної доброчесності, а також, що списування та плагіат є недопустимі;
- здобувачі даної ОПП ознайомлені з «Положенням про забезпечення академічної доброчесності у ЛНУ імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg\\_academic\\_virtue.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf));
- проводяться загальноуніверситетські події, вебінари, присвячені забезпеченню дотримання академічної доброчесності (<https://lnu.edu.ua/vebinar-akademichna-dobrochesnist-i-pidhotovka-navchalno-metodychnykh-materialiv/>; <http://sciencesociety.lnu.edu.ua/protiahom-veresnia-u-lvivskomu-universyteti-vidbuvalys-lektsii-ta-zustrichiprysviacheni-pytanniu-akademichnoi-dobrochesnosti/>);
- окремо в рамках проведення «Вдосконалення викладацької майстерності» був розроблений модуль по вивченню академічної доброчесності: <https://lnu.edu.ua/v-universyteti-startuvav-iv-onlayn-kurs-profesynoho-rozvytku-naukovo-pedahohichnykh-pratsivnykiv-vdoskonalennia-vykladatskoi-maysternosti/>.

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

Як вказано в «Положенні про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg\\_academic\\_virtue.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf)), якщо здобувач порушив норми академічної доброчесності, тоді його можуть покарати наступним чином: призначити повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік та ін.); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОПП; відрахування із закладу вищої освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом вищої освіти пільг з оплати за навчання; призначення додаткових контрольних заходів (додаткові

контрольні роботи, тести); внесення до реєстру порушників академічної доброчесності. Фактів порушень академічної доброчесності здобувачами даної ОПП не виявлено.

## 6. Людські ресурси

### Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Відповідно до «Порядку проведення конкурсного відбору на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/iw922UqO>) Львівський національний університет імені Івана Франка в особі Ректора оголошує про конкурс на заміщення вакантних посад асистента, старшого викладача, доцента чи професора. Відповідне оголошення оприлюднюється на веб-сайті Університету та у ЗМІ за 2 місяці до заміщення посад. Після подання заяв претендентів проводиться обговорення їх кандидатур на відповідну посаду на засіданні кафедри. Під час обговорення звертається увага на професіоналізм, професійну кваліфікацію, наукові здобутки. Претендент проводить відкрите заняття або лекцію (<https://cutt.ly/2w922Zfo>) з навчальної дисципліни, після чого на кафедрі обговорюються її результати. Конкурсні справи розглядаються на Вченій раді механіко-математичного факультету, враховується науково-методичний доробок претендентів за останні 5 років, форма якого розроблена Вченою радою Університету ([https://council.lnu.edu.ua/information/positions\\_submission/](https://council.lnu.edu.ua/information/positions_submission/)). Вчена рада факультету обирає таємним голосуванням на посади асистентів, старших викладачів, доцентів і дає свої рекомендації Вченій раді Університету щодо претендентів на посаду професора, де їх обирають таємним голосуванням. Перед Вченою радою Університету засідає атестаційно-кадрова комісія Університету і засвідчує необхідний рівень професіоналізму викладачів на посаду професора.

### Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

В Університеті створена і функціонує Рада роботодавців, мета, завдання і порядок роботи якої регламентується «Положенням про ради роботодавців Львівського національного університету імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/aw9AdKyr>) від 26 квітня 2023 року. Згідно Наказу Ректора № О-113 від 3 жовтня 2023 року створено Раду роботодавців механіко-математичного факультету (<https://cutt.ly/ow9Af9q>). Членом цієї ради є доктор фіз.-мат. наук Токовий Ю.В., який є її стейкхолдером цієї освітньої програми і який неодноразово брав участь у засіданнях робочої групи щодо розроблення та удосконалення даної ОПП. Також Університетом були укладені договори про співпрацю з Фізико-механічним інститутом ім. Г.В. Карпенка, Інститутом прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача, Центром математичного моделювання ІППММ ім. Я. С. Підстригача, що дало можливість реалізувати зміни в ОПП у сфері проходження практик. Наприклад, здобувачі Вальничок Т.М., Мисак О.П., Процик В.В., Суприган М.В. у 2023 році проходили виробничу (переддипломну) практику у Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка. Також пропозиції роботодавців враховуються під час формування тематики кваліфікаційних робіт на наукових семінарах кафедри механіки. Співпраця з роботодавцями ведеться на всіх етапах освітнього процесу і полягає у консультаціях, обміні науковою інформацією, обговоренні ОПП та навчальних планів.

### Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

На даній ОПП багато навчальних дисциплін викладають провідні фахівці та експерти галузі, які працюють на кафедрі механіки або залучені з інших установ. Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка, який є одним з роботодавців даної ОПП, представлений на кафедрі доктором технічних наук Долінською І.Я. Вона є висококваліфікованим професіоналом у своїй галузі, має ряд значних нагород, таких як Диплом «Найкращий молодий вчений Академії» (2023), Відзнака НАН України (2022), Премія Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради (2021), Диплом Лауреата Премії Верховної Ради України (2020), Свідоцтво про виступ на Президії НАН України (2020) (<https://cutt.ly/5w9YoKfA>), і викладає такі навчальні дисципліни «Математичні моделі механіки суцільного середовища», «Основи наукових досліджень та менеджменту» та «Біомеханіка». До експертів галузі можна віднести завідувача кафедри механіки, член-кореспондента НАН України, проф. Андрейківа О.Є. Слід відмітити, що він вперше за часів незалежної України та вдруге в Університеті протягом останніх 100 років у колективі співавторів зробив Наукове відкриття № 5/442 від 23 листопада 2022 р. Проф. Станкевич В.З. з 2022 року є членом Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки. Також здобувачі даної ОПП у 2023 та 2024 роках брали участь у щорічній Зимовій школі з інформаційних технологій Data Engineering and Security (<http://des.lnu.edu.ua>), в якій проводили заняття провідні фахівці IT-кластеру.

### Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Для сприяння професійному розвитку викладачів у Університеті розроблено:

- 1) «Тимчасове положення ЛНУ імені Івана Франка про дистанційне стажування здобувачів вчених звань професора, доцента, старшого дослідника у закладах вищої освіти, наукових (або науково-технічних) установах у країнах, що входять до ОЕСР та/або ЄС» (<https://cutt.ly/vw9O2icK>);
- 2) «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників у ЛНУ імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/Yw9OMX8o>).

На підставі угоди між Львівським національним університетом імені Івана Франка та Вроцлавським університетом (Польща) доц. Кузь І.С. у 2019 та 2023 роках (<https://cutt.ly/5w9YoKfA>) пройшов міжнародне наукове стажування. На підставі угоди з Інститутом прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України доц. Слободян М.С. пройшов там наукове стажування у 2019 році, на підставі угоди з Фізико-механічним інститутом ім. Г.В. Карпенка НАН України проф. Андрейків О.Є (2021 р.) та доц Кузь І.С. (2019 р.) проходили там стажування. Також на базі Університету проходять різні програми та проводяться різні курси, у яких викладачі ОПП беруть активну участь. Зокрема, доц. Яджак Н.С. у 2023 році завершила навчання по програмі «Безпека освітнього процесу в умовах воєнного стану» (обсягом 1 кредит) та отримала сертифікат № ПН 2070987/000174-23, а також отримала сертифікат № СВ 2070987/000151-23 про завершення навчання на курсі «Проектна діяльність».

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Хорошим стимулом є система морального й матеріального заохочення працівників за досягнення у професійній діяльності, що регламентується Положеннями про нагороди, звання та преміювання (<https://cutt.ly/Uw9O1tUZ>). Також Львівський національний університет імені Івана Франка проводить курси професійного розвитку для науково-педагогічних працівників «Вдосконалення викладацької майстерності» (<https://lnu.edu.ua/teaching-excellence/>). Слід відзначити, що доц. Яджак Н.С. у 2022 році завершила навчання по програмі «Вдосконалення викладацької майстерності» (обсягом 6 кредитів) та отримала сертифікат СВ № 0422-2022 Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://cutt.ly/5w9YoKfA>). Викладачі кафедри механіки отримали сертифікати на платформі Prometheus (наприклад, проф. Андрейків О.Є., проф. Станкевич В.З. та доц. Долінська І.Я. у 2022 р. закінчили курс «Академічна доброчесність: онлайн курс для викладачів» обсягом 2 кредити). Слід відмітити, що згідно п. 3.7 «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/Yw9OMX8o>) окремі види діяльності (наприклад, участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах) можуть бути визнані як підвищення кваліфікації.

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Для навчання здобувачів даної ОПП використовуються приміщення корпусів Університету: вул. Університетська, 1; вул. Дорошенка, 41; Спорткомплекс (вул. Черемшини, 31). Лабораторні заняття та наукові дослідження проводяться в сучасних лабораторіях (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/about/inst>) кафедри механіки (Механічна лабораторія, Науково-навчальна лабораторія комп'ютерної механіки) та механіко-математичного факультету (Лабораторія комп'ютеризації навчального процесу). Усі аудиторії факультету належним чином облаштовано для проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, а усі приміщення мають доступ до університетської Інтернет-мережі WIFI EDUROAM.

Одним із структурних підрозділів Університету є Наукова бібліотека ЛНУ імені Івана Франка (<https://www.lnublibrary.lviv.ua/>), яка має величезний фонд друкованих та електронних матеріалів. На механіко-математичному факультеті є філіал цієї бібліотеки з окремим кабінетом та власна навчально-наукова бібліотека. Бібліотечні фонди укомплектовані підручниками, посібниками, збірниками завдань, науковими монографіями та збірками наукових журналів і доступні здобувачам усіх освітніх програм факультету. Також здобувачі мають доступ до фондів Львівської національної наукової бібліотеки імені В. Стефаніка, користуються електронними системами «Деканат», «Microsoft Teams», «Moodle», мають власні акаунти на сервісі Microsoft Office 365.

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

У Університеті створено сприятливе для навчання, інтелектуального, духовного й фізичного розвитку середовище. Потреби та інтереси здобувачів забезпечуються наступним чином:

- при університеті діють навчальні центри, студії, комплекси (<https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/training-centres-studios-complexes/>) та громадські організації (<https://www.lnu.edu.ua/about/public-organizations/>), серед яких слід відмітити Первинну профспілкову організацію студентів та Студентський уряд. Останні дві організації діють, як на університетському рівні, так і на факультетському;
- у навчально-спортивному комплексі (вул. Черемшини 31) працюють спортивні секції з різних видів спорту та працею басейн;
- при Центрі культури та дозвілля (<http://centres.lnu.edu.ua/culture-and-leisure/>) діють відомі Народні мистецькі колективи (ансамбль пісні і танцю «Черемош», капела бандуристок «Зоряниця», дівочий хор «Ліра», камерний оркестр), які гуртують талановиту молодь, організовують концерти, тематичні вечори.
- функціонує 10 гуртожитків на 3960 місць;
- у корпусах Університету працюють студентські їдальні та буфети (<https://lnu.edu.ua/structure/subdivisions/canteens/>);
- студенти у мирний час мають змогу відпочивати в СОТ «Карпати»;
- питаннями стипендій та соціального забезпечення займається Сектор студентської підтримки (<http://studviddil.lnu.edu.ua/>).



## **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

Ключовим на сьогоднішній час є те, що в Університеті є достатня кількість укриттів, які забезпечують безпеку здобувачів вищої освіти під час війни. На механіко-математичному факультеті для цього обладнано бомбосховище в напівпідвальних і підвальних приміщеннях.

В структуру Університету входять Відділ охорони праці, Служба з питань надзвичайних ситуацій і пожежної безпеки, Служба охорони, які відповідають за безпечність освітнього середовища. Регулярно проводяться інструктування щодо дотримання правил техніки безпеки у приміщеннях факультету. В Університеті є «Студентська поліклініка м. Львова» (<http://likarnj10.lviv.ua/>). Здобувачі мають право на академічну відпустку за станом здоров'я і за сімейними обставинами.

Для забезпечення психічного здоров'я функціонує Психологічна служба (<https://filos.lnu.edu.ua/about/psycholohichna-sluzhba-universytetu>), а також працює телефон довіри (<https://lnu.edu.ua/telefon-doviry/>), за яким студенти можуть звернутися по допомогу (в тому числі й анонімно). Ці заходи дають можливість підвищити ефективність навчально-виховного процесу засобами практичної психології та захисту психічного здоров'я здобувачів.

## **Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Усі актуальні новини Львівського національного університету імені Івана Франка здобувачі можуть знайти на офіційному сайті Університету: <https://lnu.edu.ua/>. На факультетському рівні з новинами можна ознайомитися на сайті механіко-математичного факультету: <https://new.mmf.lnu.edu.ua/>. Також на цьому сайті можна ознайомитися з освітньо-професійною програмою «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» і навчальним планом, а також розкладом занять, силабусами та іншою інформацією. У кожному силабусі розміщена інформація про викладача, його електронна пошта, місце і час проведення консультацій. Детальнішу інформацію про викладача даної ОПП можна знайти на його особистій електронній сторінці на сайті відповідного факультету. Інформування здобувачів зазвичай проводиться з використанням платформ «Microsoft Teams», корпоративної електронної пошти на сервісі Microsoft Office 365, системи Деканат, а також через Zoom, Viber чи Telegram.

З питання щодо академічної та соціальної стипендії чи пільгового проживання в гуртожитку можна звертатися в Сектор студентської підтримки (<http://studviddil.lnu.edu.ua/>). Консультації та підтримку у питаннях академічної мобільності надає Відділ міжнародних зв'язків (<https://international.lnu.edu.ua/outgoing-mobility>) та координатор механіко-математичного факультету.

В Університеті є такі студентські громадські організації: Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<http://sciencesociety.lnu.edu.ua/>), Первинна профспілкорова організація студентів (<https://profkom.lnu.edu.ua/>), Студентський уряд (<http://studentgovernment.lnu.edu.ua/>), які здійснюють підтримку здобувачів, захист їхніх прав та інтересів, організують наукову діяльність та дозвілля здобувачів. Центр культури та дозвілля Університету (<http://centres.lnu.edu.ua/culture-and-leisure/>) координує діяльність творчих колективів. На рівні Університету для здобувачів функціонує також Відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом (<http://work.lnu.edu.ua/>).

Також на механіко-математичному факультеті щорічно проходять такі заходи, як «День математика», «День першокурника», турніри з футболу між командами студентів і викладачів, які сприяють консолідації учасників освітнього процесу та формують між викладачами і здобувачами корпоративну етику. На факультеті проходять й інші заходи, наприклад, виставка «Мистецтво на боєприпасах» (<https://lnu.edu.ua/vystavka-mystetstvo-na-bojerypasakh/>), які допомагають здобувачам розвиватися у цей складний для України час.

Здобувачі вищої освіти задоволені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою ЗВО. З детальними показниками результатів опитування можна ознайомитися за посиланням: <https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-math-simulation>.

## **Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

Як наведено п.п. 4.3.5 у Статуті (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Statut-LNU-na-sayt.pdf>), Університет зобов'язаний створювати відповідні умови для здобуття вищої освіти особами з особливими освітніми потребами. Також у Статуті вказано, що особи, які навчаються в Університеті, мають право на: академічну відпустку або перерву в навчанні зі збереженням окремих прав здобувача вищої освіти, на поновлення навчання; спеціальний навчально-реабілітаційний супровід та вільний доступ до інфраструктури Університету відповідно до медико-соціальних потреб. Для виконання розробленого «Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення» ([https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/reg\\_invalids\\_aid.pdf](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/reg_invalids_aid.pdf)) в Університеті є мобільний сходовий підйомник PTR-130 для доступу до аудиторій, пандуси, спеціальні ліфти та сходові клітки. Створенням належних умов для студентів з особливими освітніми потребами займається Ресурсний центр з інклюзивної освіти (<http://centres.lnu.edu.ua/inclusive-education/>). Також велика увага звертається на соціально вразливі категорії здобувачів, для яких передбачено соціальні стипендії (<http://studviddil.lnu.edu.ua/sotsial-ni-stypendii/>).

На даній ОПП не було осіб з особливими потребами.

## **Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій**

**(включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Як вказано в Статуті Університету (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Statut-LNU-na-sayt.pdf>) усі здобувачі вищої освіти мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства (п.п. 11.20.23). Науково-педагогічні працівники зобов'язані дотримуватися усіх норм педагогічної етики та моралі, поважати честь і гідність здобувачів освіти; обов'язок здобувачів – дотримуватись моральних та етичних норм поведінки в академічному середовищі. В Університеті проводиться активна робота для запобігання порушенням норм академічної доброчесності, професійної етики й моралі, запобігання й протидії корупції. Для цього в Університеті розроблені відповідні правила, які наведені в документах:

- «Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg\\_academic\\_virtue.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf));
- «Правила внутрішнього розпорядку Львівського національного університету імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Pravyla-vr.pdf>);
- Документи щодо запобігання та протидії корупції (<https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/fighting-corruption/>);
- «Положення про запобігання та протидію булінгу (цькуванню) у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/Polozhennia-pro-zapobihannia-ta-protydiiu-bulinhutskuvanniu-u-LNU-im.-Ivana-Franka.pdf>);
- «Положення про запобігання та протидію мобінгу (цькуванню) у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/Polozhennia-pro-zapobihannia-ta-protydiiu-mobinhutskuvanniu-u-LNU-im.-Ivana-Franka.pdf>).

Інформацію щодо конфліктної ситуації здобувачі також можуть повідомити про на телефон довіри (<https://lnu.edu.ua/telefon-doviry/>) або в Електронну приймальню (<http://helpdesk.lnu.edu.ua/>). В Університеті є уповноважена особа з питань запобігання та протидії корупції – керівниця Центру забезпечення якості освіти Ірина Богданівна Іваночко. Вирішення конфліктних ситуацій відбувається на різних рівнях: кафедральному (на рівні завідувача кафедри, гаранта ОПП), факультетському (на рівні декана і заступників), університетському (на рівні ректора, проректорів). На університетському рівні конфліктні ситуації розглядає Комісія Вченої ради з питань етики та професійної діяльності, ([https://council.lnu.edu.ua/committees/ethics\\_commiteme/](https://council.lnu.edu.ua/committees/ethics_commiteme/)). Завданням цієї комісії є вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з проявами корупції, гендерного насильства, дискримінації чи домагань у різних проявах.

На даній ОПП конфліктних ситуацій не виникало.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП регулюються «Методичними рекомендаціями щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм у Львівському національному університеті імені Івана Франка» від 5 травня 2020 року, з якими можна ознайомитися за посиланням: <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обгрунтовані?**

ОП була розроблена гарантом та робочою групою, а до її вдосконалення були залучені стейкхолдери, викладачі та здобувачі старших курсів. Пропозиції щодо змін даної ОП обговорювалися на розширеному засіданні робочої групи з розробки та оновлення ОП, з подальшими рекомендаціями щодо їх впровадження у навчальний процес. Подальше обговорення та затвердження внесених змін ОП відбувалося в такій послідовності: на Вченій раді факультету; на навчально-методичній комісії Вченої ради Університету; на Вченій раді Університету. На кожному етапі розгляду ОП велися консультації з Відділом акредитації і ліцензування та Навчально-методичним відділом.

13.11.2018 р. був затверджений Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 Прикладна математика для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, який був введений в дію з 2019/2020 навчального року. Тому в 2019 році ОП була суттєво оновлена. Наступні оновлення ОП відбувалися в 2021 та 2023 роках. Востаннє ОП оновлена та затверджена Вченою радою ЛНУ 26.04.2023 року (протокол № 46/4). Тоді до ОП були внесені такі зміни:

1. У зв'язку з рекомендацією Відділу акредитації і ліцензування та Навчально-методичного відділу була перенесена «Курсова робота» (3 кредити) з вибіркових навчальних дисциплін у нормативні;
2. Щоб не порушилася частка між вибірковими та нормативними навчальними дисциплінами у зв'язку з перенесенням «Курсової роботи», відняли 1 кредит від «Теоретичної механіки» та додали його до «Курсової роботи», від «Опору матеріалів» відняли 1 кредит та додали його до «Курсової роботи», відняли 0,5 кредита від «Теорії імовірностей та математичної статистики» та додали його до «Курсової роботи», від «Основ механіки суцільного середовища» відняли 0,5 кредита та додали його до «Курсової роботи».
3. Оскільки після перенесення «Курсової роботи» з вибіркових дисциплін вивільнилося 3 кредити, які було перерозподілено наступним чином: до блоків вибіркових дисциплін ПП 2.1.2.03, ПП 2.1.2.04, ПП 2.1.2.05 додали по 1 кредиту.
4. У нормативних дисциплінах «Дискретна математика», «Математичний аналіз», «Алгебра і геометрія», «Диференціальні рівняння», «Рівняння математичної фізики», «Функціональний аналіз», «Теорія ймовірностей та

математична статистика» лабораторні заняття замінити на практичні;

5. Оскільки в ОП від 2019 р. та 2021 р. не оновлювався перелік вибіркових дисциплін, то у 2023 р. було прийнято рішення оновити його. До блоку вибіркових дисциплін було додано «Вступ до нереляційних баз даних», «Основи Web програмування», «Організацію та обробку великих даних», «Основи хмарних обчислень», «Проектування Web застосунків», «Тестування програмного забезпечення», «Вступ до блокчейн технологій» та було вилучено з нього «Розробку мобільних додатків», «3D-графічні технології», «Комп'ютерне моделювання в електрооптиці», «Контроль якості досліджень та розробки проектів», «Штучні нейронні мережі», «Машинну графіку», «Функційне програмування».

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Здобувачі, які навчаються на старших курсах, входять до робочої групи по розробленню та вдосконаленню даної ОПП. Наприклад, по роках оновлення до робочої групи входили наступні здобувачі:

- 2023 рік – Вальничок Т.М. (студент четвертого курсу), Кузьменко Д.О. (студентка третього курсу);
- 2021 рік – Маркевич Л.В. (студент четвертого курсу), Мікула І.В. (студентка третього курсу);
- 2019 рік – Карапінка А.І. (студент четвертого курсу), Шайнога М.І. (студент третього курсу).

Також кожного року проходить розширене засідання робочої групи з розробки та оновлення ОП, на якому крім вище наведених здобувачів були ще наступні: Рябець А.В. (2023 р.), Катаран Р.О., Цвик Є.-В.М. (2021 р.), Горчин О.Б., Тертека Х.А. (2019 р.).

Ось декілька прикладів врахування думки здобувачів при вдосконаленні ОПП. Так у 2023 р. Вальничок Т.М. запропонував до блоку вибіркових дисциплін ПП 2.1.2.04, який мав 4 кредити, додати 1 кредит, і його пропозиція була врахована. Щодо перегляду ОПП у 2019 року: Карапінка А.І. запропонував забрати у 3 семестрі форму звітності «залік» з «Іноземної мови»; Шайнога М.І. – перенести «Українську мову (за професійним спрямуванням)» з 5 семестру у перший; Горчин О.Б. – вилучити «Політологію» з нормативних дисциплін; Тертека Х.А. – об'єднати «Безпеку життєдіяльності, цивільний захист та сестринську справу» та «Охорону праці (основи охорони праці та охорона праці в галузі)» у один предмет. Їх пропозиції були враховані.

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

У розділі 9 Статуту Університету (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Statut-LNU-na-sayt.pdf>) та п. 2.2.16 «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка» ([https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg\\_internal-quality.pdf](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf)) описано, яким чином органи студентського самоврядування беруть участі у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОПП. Також згідно Стратегії Львівського національного університету імені Івана Франка на 2021-2025 роки (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/strategy-2021-2025.pdf>) однією з цілей є «посилення ролі студентського самоврядування і громадського контролю».

Представники студентського самоврядування (Студентського уряду, Первинна профспілкова організація студентів), беруть активну участь у процесах внутрішнього забезпечення якості ОП. Зокрема, вони є представлені у Вченій раді механіко-математичного факультету та Вченій раді Університету. На сайтах є інформація про склад Вчених рад механіко-математичного факультету (<https://new.mmf.lnu.edu.ua/about/administration>) та університету ([https://council.lnu.edu.ua/#new\\_tab](https://council.lnu.edu.ua/#new_tab)). Тому представники студентського самоврядування можуть вносити пропозиції для вдосконалення освітньої програми та окремих її компонентів.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

При Університеті створено раду роботодавців, мета, завдання і порядок роботи якої описані у «Положенні про ради роботодавців Львівського національного університету імені Івана Франка» ([http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Polozhennia-pro-Rady\\_Robotodavtsiv.pdf](http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Polozhennia-pro-Rady_Robotodavtsiv.pdf)). Раду роботодавців механіко-математичного факультету створено на підставі Наказу Ректора від 3 жовтня 2023 року ([http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/Rady-Robotodavtsiv\\_LNU\\_2023.pdf](http://work.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/Rady-Robotodavtsiv_LNU_2023.pdf)). Членом цієї ради є доктор фіз.-мат. наук Токовий Ю.В. (Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача), який є її стейкхолдером даної ОП. При обговоренні змін до цієї ОП у 2023 р. доктор фіз.-мат. наук Токовий Ю.В. зауважив, що протягом 2019-2022 років не оновлювався перелік вибіркових дисциплін. Тому до ОПП «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» (версія від 2023 року) було добавлено ряд нових вибіркових дисциплін. Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, який є одним з роботодавців даної ОПП, представлений на кафедрі механіки доктором технічних наук Долінською І.Я., яка викладає «Математичні моделі механіки суцільного середовища», «Основи наукових досліджень та менеджменту» та «Біомеханіку». Вона також входить до робочої групи розроблення та оновлення даної ОП. Зокрема, вона у 2023 році для покращення ОП рекомендувала до блоку вибіркових дисциплін ПП 2.1.2.03, який мав 4 кредити, додати 1 кредит. Її пропозиція була врахована.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Відділ кар'єрного розвитку та співпраці з бізнесом ЛНУ ім. І. Франка (<http://work.lnu.edu.ua/>) збирає інформацію про випускників, аналізує її, а також кожного року проводить опитування випускників, з яким можна ознайомитися за посиланням: <http://work.lnu.edu.ua/yakist-osvity/zvit-za-rezul-tatamy-anketuvannia-robotodavtsiv-ta-partneriv/>

Головною місією відділу є сприяння кар'єрному становленню та розвитку студентів та випускників Львівського університету, розвивати комунікацію й співпрацю із бізнесом, державним сектором, освітнім, науковим та експертним середовищем задля розвитку Львівського університету та підвищення конкурентоспроможності його випускників на ринку праці.

Відділ проводить такі заходи: «Дні кар'єри ЄС», «Форуми кар'єри» (<http://work.lnu.edu.ua/project/forum-kar-ier-y-2023/>), «Кар'єрні марафони», «Майстерня кар'єри» (<http://work.lnu.edu.ua/maysternia-kariery-u-l-vivs-komu-ship/>), а також різноманітні тренінги, в яких беруть участь здобувачі освіти, випускники, роботодавці та науково-педагогічні працівники.

**Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

Згідно «Методичних рекомендацій щодо розроблення, затвердження, моніторингу, перегляду та закриття освітніх програм» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/education-programs-rec.pdf>) здійснюється локальний та загальноуніверситетський моніторинг ОП. Члени робочої групи проводять локальний моніторинг з залученням здобувачів і випускників. Якість ОП обговорюється на засіданнях кафедр факультету та Вченої ради факультету (під час звітів голів ЕК). Загальноуніверситетський моніторинг ОП здійснює Центр забезпечення якості освіти (ЦЗЯО). Наприклад, у 2023 році під час чергового перегляду ОП було враховано зауваження Центру забезпечення якості освіти, на основі якого «Курсова робота» була перенесена з блоку вибіркових дисциплін у блок нормативних дисциплін. Також кожного року ЦЗЯО моніторить наявність силабусів на сторінках факультетів, а також аналізує їх зміст і надає рекомендації щодо їх покращення. Наприклад, перед початком 2023-2024 навчального року ЦЗЯО рекомендував деталізувати критерії оцінювання кожного виду діяльності під час семестру, що було враховано під час удосконалення силабусів.

**Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

Акредитація освітньо-професійної програми «Математичне моделювання та комп'ютерна механіка» проводиться вперше.

**Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Процедури внутрішнього забезпечення якості ОП регулюються наступними нормативними документами:

- «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка» ([https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg\\_internal-quality.pdf](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf));
- «Положення про оцінювання роботи та визначення рейтингів наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників» ([https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg\\_rating.pdf](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg_rating.pdf));
- «Положенням про Центр забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf>).

Науково-педагогічні працівники, які задіяні в ОП, здійснюють моніторинг якості освіти, долучаються до обговорення навчального плану та змісту навчальних дисциплін на засіданнях кафедр та на Вченій раді механіко-математичного факультету. На наукових семінарах та засіданнях кафедр обговорюється співпраця з роботодавцями та потреби ринку праці.

**Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

«Положення про Центр забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка» (<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf>) та «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка» ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg\\_internal-quality.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/reg_internal-quality.pdf)) розподіляють відповідальність щодо внутрішнього забезпечення якості освіти в Університеті. Здійснення процедур та процесів внутрішнього забезпечення якості освіти відбувається на двох рівнях:

- на університетському рівні – ректор, проректори, Вчена рада Університету, Центр забезпечення якості освіти;
- на факультетському рівні – Вчена рада факультету, декан факультету, його заступники, завідувачі кафедр, науково-педагогічні працівники, навчально-методична комісія).

Відповідальність між структурними підрозділами Університету розподілена наступним чином:

- Відділ ліцензування та акредитації здійснює моніторинг та перегляд ОП, перевіряє відповідність ОП Ліцензійним умовам, консулює гарантів при розробці та вдосконаленні ОП;
- Навчально-методичний відділ розробляє методичні матеріали, нормативні документи, рекомендації щодо навчальних планів, робочих навчальних планів та розкладів;
- Відділ менеджменту якості освітнього процесу та центр моніторингу здійснюють контроль за щорічним оцінюванням здобувачів ОП;
- Відділ міжнародних зв'язків відповідає за академічну мобільність здобувачів.

## **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Учасники освітнього процесу мають відкритий доступ до нормативних документів, що визначають їх права та обов'язки, і які розміщені за посилання: <https://lnu.edu.ua/about/university-today-and-tomorrow/documents/> .  
Такими документами є:

- 1) Статут Університету (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Statut-LNU-na-sayt.pdf>);
- 2) Правила внутрішнього розпорядку (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Pravyla-vr.pdf>);
- 3) Положення про організацію освітнього процесу (<https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>);
- 4) Правила прийому до Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://admission.lnu.edu.ua/guide/guidelines-for-admission>);
- 5) Положення про оцінювання роботи та визначення рейтингів наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників ([https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg\\_rating.pdf](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/05/reg_rating.pdf));
- 6) Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg\\_education-results.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/reg_education-results.pdf));
- 7) Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Львівському національному університеті імені Івана Франка ([https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ifnul\\_academic\\_mobility\\_2022.pdf](https://international.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/11/ifnul_academic_mobility_2022.pdf));
- 8) Положення про порядок забезпечення вільного вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у Львівському національному університеті імені Івана Франка ([https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg\\_free-choice.pdf](https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/reg_free-choice.pdf)).

## **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<https://new.mmf.lnu.edu.ua/academics/bachelor/curriculum-math-simulation>

## **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

[https://new.mmf.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/Meh113\\_2024-Osvitnya-prohrama-2024-Proekt.pdf](https://new.mmf.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/Meh113_2024-Osvitnya-prohrama-2024-Proekt.pdf)

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильні сторони ОП:

1. Актуальність на ринку освітніх послуг, оскільки в ОП фундаментальна математична освіта поєднується із сучасними методами програмування;
2. Доступність для абітурієнтів через наявність державного замовлення та можливість вступу на платну форму навчання;
3. Сучасне матеріально-технічне забезпечення: комфортні аудиторії з сучасним ремонтом, навчальні лабораторії з сучасною комп'ютерною технікою.
4. Можливість продовжити навчання на відповідній магістерській програмі та в аспірантурі.
5. Залучення спеціалістів закладів Національної академії наук України та ІТ-галузі до розробки та оновлення ОП;
6. Доброзичлива корпоративна атмосфера з дотриманням стандартів академічної доброчесності.

Слабкі сторони ОП:

1. Незначна кількість розроблених електронних курсів;
2. Мала академічна мобільність серед здобувачів;
3. Малий вибір баз для проходження практики;
4. Обмежені можливості студентської мобільності для здобувачів-хлопців через війну.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Протягом найближчих 3 років планується:

- 1) розвивати ОП, звертаючи увагу на потреби ринку праці;
- 2) активніше взаємодіяти з роботодавцями під час оновлення ОП, задля цього створена Рада роботодавців при механіко-математичному факультеті;
- 3) активізувати видавничу діяльність викладачів ОП;
- 4) залучати в освітній процес електронні курси у системі Moodle та здійснювати їхню атестацію відповідно до вимог;
- 5) залучати науковців і експертів-практиків з галузі до проведення гостьових лекцій;
- 6) розширити базу для проходження практик студентів та стажування викладачів, уклавши нові договори про співпрацю з державними і приватними структурами;
- 7) працювати над збільшенням академічної мобільності серед здобувачів та науково-педагогічних працівників у

програмах міжнародної академічної мобільності.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Мельник Володимир Петрович**

Дата: 28.03.2024 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Математичні моделі механіки суцільного середовища	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.14 Matematychni modeli mekhaniky sutsil' noho seredovyshcha.pdf</i>	cQySlmlThM7rGGOXOF4cooUHKeZhFcBRi+/pL/zENhQ=	Дошка, крейда. Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 8ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 8ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, ZOOM).
Навчальна (обчислювальна) практика	практика	<i>Meh113_2024 1.2.15 Navchalna (obchyslyvalna) praktyka.pdf</i>	ZRTT5oZlqLpwjRFT+hyMluuEUlPE6y+ZX3ZetjWVYbw=	Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 8ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 7 / 10, програмний додаток MS Teams, доступ до інтернету.
Виробнича (переддипломна) практика	практика	<i>Meh113_2024 1.2.16 Vyrobnycha (pereddyplomna) praktyka.pdf</i>	og6Lomq/QBrrqbYJInH46oR+Fxmmi+ygO+w5WAjXeqE=	Комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, програмні додатки (MS Teams).
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Meh113_2024 1.2.17 Kvalifikatsiyna robota.pdf</i>	qVQMC8d1m2GHdijFwjcsskceGMkCWoo4043ZWotc/MA=	Комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор).
Теоретична механіка	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.2.01 Teoretychna mekhanika.pdf</i>	SZnPD0Z4y9iQAc+o4RmYbxL3b2+EwjWn/xtsyMei4S4=	Дошка, крейда. Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams).
Тензорний аналіз	навчальна	<i>Meh113_2024</i>	XLonqccWtXsGzMA	Дошка, крейда.

	дисципліна	<i>1.2.2.02 Tenzornyy analiz.pdf</i>	PRQ+kdvlXsP9lNlx3JEGmGm5agyU=	Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, Zoom).
Бази даних та інформаційні системи	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.13 Bazy danykh ta informatsiyni systemy.pdf</i>	ky1VZqlMJdNoOz/hBHlnShroptozHH8JbTWOOW8d5q4=	Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі Інтернет. Для проведення лабораторних занять та виконання завдань: комп'ютер, ОС Windows, доступ до інтернету, компоненти програмного забезпечення MS Office 365 (Teams, PowerPoint, Word, Excel), система керування базою даних PostgreSQL (програмне забезпечення з відкритим кодом) із середовищем адміністрування pgAdmin (вільне програмне забезпечення).
Опір матеріалів	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.2.03 Opir materialiv.pdf</i>	rTzSTA9ZqmfPEh9llYRz5/eZNLHXyd676yC5EDsFyAA=	Дошка, крейда. Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, Jupyter Notebook з вбудованим компілятором мови програмування Python).
Основи механіки суцільного середовища	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.2.05 Osnovy mekhaniky sutsilnoho seredovishcha.pdf</i>	zqip17253zcKlOorlSOlsSiniPFnmHg43k/5pDiBHs4=	Дошка, крейда. Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, ZOOM).
Комп'ютерна механіка композитів	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.2.06 Kompyuterna mekhanika kompozytiv.pdf</i>	qV1TOeoSXxa1mKYebIfecQ8HqDBIL+yzeXMI31Z/aGM=	Дошка, крейда. Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі



				<p>Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор).  Для проведення лабораторних занять: 15 комп'ютерів (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet.  Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, Jupyter Notebook з вбудованим компілятором мови програмування Python).</p>
Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності	навчальна дисципліна	<p>Meh113_2024  1.2.2.07  Zastosuvannya TFKZ do ploskykh zadach teoriiy pruzhnosti.pdf</p>	<p>Wr5eQRs95puToera  TlknB9TkIxx2rJ3W9  QL73RN3lhs=</p>	<p>Дошка, крейда.  Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор).  Для проведення лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet.  Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams).</p>
Теорія пружності і пластичності	навчальна дисципліна	<p>Meh113_2024  1.2.2.08 Teoriya pruzhnosti i plastychnosti.pdf</p>	<p>SMHZomAkJlrBw9o  I4ywxebZdunTlvd2S  G8RVTEcfEYQ=</p>	<p>Дошка, крейда.  Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 8ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор).  Для проведення лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 8ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet.  Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Office).</p>
Фізико-хімічна механіка матеріалів	навчальна дисципліна	<p>Meh113_2024  1.2.2.09 Fizyko-khimichna mekhanika materialiv.pdf</p>	<p>8EyIwkH3ELuA5zpa  NJJCr7nC11snmNuP  IOMzhioVYMg=</p>	<p>Дошка, крейда.  Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор).  Для проведення лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet.  Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams).</p>
Курсова робота	курсорова робота (проект)	<p>Meh113_2024  1.2.2.11 Kursova robota.pdf</p>	<p>2+uq6LjhOBwImeUk  lPyMFtUiRtIkoGE2A  rLjlMYFqM=</p>	<p>Комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор), необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, MS Office).</p>

Математичне моделювання механічних систем і процесів	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.2.10 Matematychny modelyuvannya mekhanichnykh system i protsesiv.pdf</i>	tzQmT6kGWJfcw1ZtdgMmaOQ/Yr4sBax/ZdhxBJO2Ezc=	Дошка, крейда. Для проведення лекційних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, ZOOM).
Теорія ймовірності та математична статистика	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.2.04 Teoriya imovirnosti ta matematychna statystyka.pdf</i>	AwfgTgac/ELKgrS/i pzuU6vd7elTazBFtY HEZdw3o8=	Дошка, крейда, проектор. Вивчення навчальної дисципліни не потребує використання програмного забезпечення, крім загально вживаних програм і операційних систем.
Програмне забезпечення	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.12 Prohramne zabezpechennya.pdf</i>	pjaZGAEWmxNAo2EHeySYJvFsjAOxk1C qkisnwHuisUY=	Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі інтернет. Для проведення лабораторних та виконання завдань: комп'ютер, ОС Windows, доступ до інтернету, середовище програмування мовою C# (Microsoft Visual Studio).
Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.11 Funktsionalnyy analiz.pdf</i>	zwTmt8vIgtMo72oBgJbM1iOqoolHSl9oF C8/RWfYcW4=	Для проведення лекційних занять: проектор і екран в аудиторії, комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet, засоби мультимедіа (в т.ч. проектор). Для проведення практичних/лабораторних занять: комп'ютер (мінімальні характеристики: процесор Intel Core i3, 4ГБ оперативної пам'яті), доступ до мережі Internet. Необхідне програмне забезпечення включає в себе ОС Windows 10, програмні додатки (MS Teams, ZOOM).
Рівняння математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.2.10 Rivnyannya matematychnoyi fizyky.pdf</i>	wQLfyI6svFtY5tY/oY 3VkyOqcfvxzfVj7Ad6 DVC2vgo=	Дошка та крейда, комп'ютер із доступом до Internet мережі.
Історія України	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.1.01 Istoriya Ukrainy.pdf</i>	v8VvcOY4BnXXlrWhkCayo3WRDXBRX aziutyryRR2iI=	Мультимедійний проектор. Можливість підключення до мережі Інтернет.
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.1.02 Ukrayinska mova (za profesiynym spryamuvanniam).pdf</i>	xI8vyAeEkw64fcdztly TqCoC/r+myfMSu2+ 6MaPr8P4=	Проектор, комп'ютер, дошка, крейда.
Історія української культури	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.1.03 Istoriya ukrajinskoyi kultury.pdf</i>	B1eCoPNdKW7sgxqV s356MtoKsYJVTBk+ig/3D6/EOMA=	Проектор, роздаткові матеріали, підключення до мережі Інтернет.
Філософія	навчальна дисципліна	<i>Meh113_2024 1.1.04 Filosofiya.pdf</i>	Z/7XY/XfbKwQtasF FHO6pmlfLEw19u9q	Проектор, роздаткові матеріали (за потреби), підключення до

			9p/5Hm7d5g=	мережі Інтернет.
Іноземна мова	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.1.05 Inozemna mova.pdf	PwUjz4qkUOaWyCZ MxF3L6LhYQIGzZS/ t8anF1zd/qWw=	Мультимедійний проектор, комп'ютер.
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.1.06 Fizyczne vykhovannya.pdf	ee9xELVFDKIbIQNI 95RMoA11Ci2Eu7AII WoI4ZLSpSc=	Спортивний інвентар та обладнання.
Безпека життєдіяльності та охорона праці	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.01 Bezpeka zhyttyedyalnosti ta okhorona pratsi.pdf	Xr/J9VOKj9qSLUMk 8qd/sCRw6gOHTp14 GV/pASkbeqw=	Проектор, комп'ютер, дошка, крейда, роздаткові матеріали (за потреби).
Дискретна математика	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.02 Dyskretna matematyka.pdf	4oWOHO2jooK1Boza 1GEcoVhHF14/ESEy1 yLrnklova8=	Використання у навчанні додатків для мобільних телефонів, зокрема ресурсів Google, інструментів Microsoft Teams. Друковані та електронні підручники та посібники; Інтернет-технології, вебсервіси.
Математичний аналіз	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.03 Matematychnyy analiz.pdf	Nk2n5oNiuOomJ/p mCzV9kvhwzK7ABxs T7wIH5w9FFCQ=	Проектор, комп'ютер, дошка, крейда.
Алгебра і геометрія	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.04 Alhebra i heometriya.pdf	reDWgONQ2iJCNZe Zvzo4VOBmtQD3yU Q2sXyY3unfMXA=	Дошка, зошит, ручка і комп'ютер.
Вступ до програмування	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.05 Vstup do prohramuvannya.pdf	SlBu2oVN2Z8eIPGJ mQy4T/CI8Jy4oP+x Ic9R/oHaXGs=	Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі інтернет. Для проведення лабораторних та виконання завдань: комп'ютер; ОС Windows/Linux; доступ до інтернету; середовище програмування мовою Python (IDLE тощо). Кожен студент повинен мати свій доступ до корпоративного середовища Microsoft 365 через надану персональну поштову адресу *@lnu.edu.ua, а також свій акаунт (поштову адресу) в Google *@gmail.com.
Основи програмування	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.06 Osnovy prohramuvannya.pdf	oR+pcNfGrZV6WYI8 G558AdeQO2zaXHh nuqnnAw3rC2Y=	Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі інтернет. Для проведення лабораторних та виконання завдань: комп'ютер; ОС Windows/Linux; доступ до інтернету; середовище програмування мовою C++ (Microsoft Visual Studio, Code Blocks тощо). Кожен студент повинен мати свій доступ до корпоративного середовища Microsoft 365 через надану персональну поштову адресу *@lnu.edu.ua, а також свій акаунт (поштову адресу) в Google *@gmail.com.
Алгоритми обчислювальних процесів	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.07 Alhorytmy obchyslyvalnykh protsesiv.pdf	OaMSoN6gnk2KriSI LJfOj3Yxvw7+ZZSjS h8jwA3+Tpg=	Комп'ютер із програмним забезпеченням Visual Studio, доступ до Internet мережі.
Диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.08 Dyferentsialni rivnyannya.pdf	+Rgy4dqLBqkYseRc9 Due77h+7Ec+KMDE 68y6r1QNQUQ=	Дошка та крейда, комп'ютер із доступом до Internet мережі.
Об'єктно-орієнтоване програмування	навчальна дисципліна	Meh113_2024 1.2.09 Obyektno- oriyentovane prohramuvannya.pdf	ZCQogF9VMLARi9x DkcuRKNULhQoGM 4jC5xFMdoY9Q5A=	Для проведення лекцій: комп'ютер, проектор, доступ до мережі інтернет. Для проведення лабораторних та виконання завдань: комп'ютер; ОС Windows/Linux;

доступ до інтернету;  
середовища програмування  
мовою C++ (Microsoft Visual  
Studio, Code Blocks тощо).

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
129957	Стеценко Валерій Іванович	Доцент кафедри теорії та історії культури, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1972, спеціальність: 7.02030201 історія, Диплом кандидата наук ФС 007207, виданий 25.06.1986, Атестат доцента ДЦ 008470, виданий 16.02.1989	45	Історія української культури	Виконання підпунктів 1, 3, 4, 6 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1. Стеценко В. До питання про ідентичність філософської теології А. Шептицького з томістичною філософією // Наукові записки НУ «Острозька академія». Серія «Культурологія». 2022. Вип. 21. С. 70-79. 2. Stetsenko, V., & Galuiko, R. (2022). Conceptual pluralism of religious and philosophical thought in Ukraine in the late 19th and early 20th centuries // The Second Special Humanitarian Issue of Ukrainian Scientists. European Scientific e-Journal, 3(18), 117-124. Ostrava: Tukulart Edition. (in Ukrainian). 3. Стеценко В., Галуїко Р. Український неотомізм та томістична філософська теологія А. Шептицького // Culturologica Slovaca, roc.5, s.2/ 2020. – s. 66-76. 4. Стеценко В. Філософська теологія Памфіла Юркевича // Соціогуманітарні проблеми людини. Львів: Львів ЛНУ ім. І. Франка, 2021. №11 (1). С. 104-113. 5. Стеценко В. Феномен української духовно-академічної

філософії ХУІ-пер.пол.ХУІІІ ст.// Соціогуманітарні проблеми людини. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2022. №11. С.96-108.

6. Стеценко В., Галуйко Р. Український персоналізм та філософія релігії Олександра Кульчицького // Соціогуманітарні проблеми людини. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2021. № 11 (1). С. 21-31.

1. 7. Стеценко В., Галуйко Р. Особливості витоків релігійно-філософської думки в Київській Русі // Науковий щорічник «Історія релігій в Україні». Львів: Логос, 2019. Вип.29. С. 64-72.

п.п.3. Співавтор 11 колективних монографій, з яких за останні 5 років: Григорій Сковорода в сучасному багатомірному світі: філософські рефлексії: монографія / за наук. ред. В. Мельника, Л. Рижак. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2023. 294 с.

Автор та співавтор 52 навчальних та навчально-методичних посібників, серед яких, зокрема, Стеценко В. Філософія релігії. Тексти для самостійної роботи студентів: навч. посіб.: у 2 ч. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2011. Ч1. 360 с.; Ч.2. 314 с., а також такі навчальні посібники, які використовуються у викладанні навчального курсу «Історія української культури» на факультеті прикладної математики та інформатики та на механіко-математичному факультеті: Лекції з історії свтової та вітчизняної культури: навч. посіб. Вид.2-е / за ред. А.Яртіся та В. Мельника. Львів: Світ, 2005. 568 с.; Історія української культури: навч. посіб. / за ред. В. Мельника, М. Кашуби, А. Яртіся. Львів: ЛНУ

ім. І. Франка. 2012. 482 с.; Культурологія: енциклопедичний словник / за ред. В. Мельника. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2013. 508 с.; Стеценко В. Культура в термінах від «а» до «я». Культурологічна абетка: навч. посіб. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2006. 208 с.; Стеценко В., Пітусь Л. Культурологія: навч. посіб. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2006. 284 с. п.п.4. Автор і співавтор багатьох навчально-методичних посібників, методичних вказівок і рекомендацій, серед яких і ті, які, зокрема, використовуються у викладанні історії української культури на факультеті прикладної математики та інформатики та на механіко-математичному факультеті: Стеценко В. Українська та зарубіжна культура і релігієзнавство: навч.-метод. посіб. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2005. 199 с.; Пітусь Л., Стеценко В. Культурологічно-релігієзнавчий практикум: навч.-метод. посіб. Львів: ЛНУ ім. І. Франко, 2011. 442 с. Серед навчально-методичних посібників, методичних вказівок і рекомендацій, виданих (розміщених) в електронному варіанті за останні 5 років:

- 1) Плани семінарських занять з курсу «Історія української та зарубіжної культури» для студентів університету [Електронний ресурс].\_Режим доступу: <http://filos.lnu.edu.ua/employee/stetsenko-v-i>;
- 2) Релігієзнавство. Навчально-методичний комплекс [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.lnu.edu.ua/faculty/phil/rob\\_prog\\_r\\_religiyeznavstvo.doc](http://www.lnu.edu.ua/faculty/phil/rob_prog_r_religiyeznavstvo.doc);
- 3) Навчально-методичний комплекс

						<p>для студентів 1 курсу, спеціальність «Культурологія» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="http://filos.lnu.edu.ua/department/teoriji_ta_i_storiji_kultury">http://filos.lnu.edu.ua/department/teoriji_ta_i_storiji_kultury</a> п.п.б. За останні 5 років серед захищених під моїм науковим керівництвом кандидатських дисертацій зі спеціальності 09.00.11 – релігієзнавство дисертація Севаст'янів Уляни Петрівни на тему: «Віртуальна реальність як чинник трансформацій форм релігійності сучасної людини» (Житомир, 2019).</p> <p>За останні 5 років навчальна програма стажування з підвищення кваліфікації виконана в повному обсязі (6 кредитів ECTS) за рахунок участі в міжнародних наукових та науково-практичних конференціях (сертифікати: №11-2022/172; №29.09.2023/200; № від 2-3.11.2023). Загалом автор і співавтор понад 60 тез у збірках наукових та науково-практичних конференцій. За останні 5 років брав участь і виступав з доповідями та повідомленнями на 15 міжнародних і вітчизняних наукових та науково-практичних конференціях, що зафіксовано у відповідних збірках матеріалів і тез цих конференцій.</p>	
405161	Збир Ірина Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Філологічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2004, спеціальність: , Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність:</p>	21	Українська мова (за професійним спрямуванням)	<p>Виконання підпунктів 1, 3, 8, 10, 13, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): пп.1. 1) Збир І. Вплив конфуціанської системи освіти на мову і культуру Південної Кореї (історичний аспект). Теорія і практика викладання української мови як</p>

030508  
Філологія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 008699,  
виданий  
26.09.2012

іноземної : зб. наук.  
праць. Львів, 2019,  
Вип. 14, С. 15–24. doi:  
<http://dx.doi.org/10.30970/ufl.2019.14.2717>  
(Фахове видання)  
2) Збір І. Історія  
факультету  
українознавства в  
Корейському  
університеті  
іноземних мов  
Хангук: здобутки і  
перспективи. Теорія і  
практика викладання  
української мови як  
іноземної : зб. наук.  
праць. Львів, 2021,  
Вип. 15, С. 3–8. doi:  
<http://dx.doi.org/10.30970/ufl.2021.15.3277>  
(Фахове видання)  
3) Збір І. Факультет  
українознавства  
Корейського  
університету  
іноземних мов Хангук  
– надійний форпост  
України під час війни,  
Або про роботу  
Спеціального форуму  
«Наслідки російсько-  
української війни та її  
вплив на Корейський  
півострів» (7 березня  
2022 р., м. Сеул,  
Республіка Корея).  
Актуальні питання  
гуманітарних наук.  
Вип 52, том 2, 2022, С.  
4–8. doi:  
<https://doi.org/10.24919/2308-4863/52-2-1>  
(Фахове видання)  
4) Збір І. Сторителінг  
у курсі української  
мови як іноземної для  
корейських студентів:  
практичний аспект.  
Теорія і практика  
викладання  
української мови як  
іноземної : зб. наук.  
праць. Львів, 2022.  
Вип. 16. С. 11–21. doi:  
<http://dx.doi.org/10.30970/ufl.2022.16.3716>  
(Фахове видання)  
5) Zbyr I. Overcoming  
stereotypes in the  
Korean-Slavic  
intercultural  
communication (based  
on the Korean-  
Ukrainian and Korean-  
Polish Intercultural  
Communication).  
Теорія і практика  
викладання  
української мови як  
іноземної : зб. наук.  
праць. Львів, 2023.  
Вип. 17. С. 40–49. doi:  
<http://dx.doi.org/10.30970/ufl.2023.17.3909>  
(Фахове видання)  
6). Феномен  
корейської емоції хан:  
етимологія, історія,  
духовність. *Studia  
Methodologica*,



Тернопіль :  
Тернопільський  
національний  
університет імені  
Володимира Гнатюка,  
2020, Т. 50, С. 75–85.  
doi:  
<https://doi.org/10.25128/2304-1222.20.50.12>  
(IndexCopernicus)

7). Zbyr I. Difficulties in Learning Ukrainian as Foreign Language by the Korean Students on the Intermediate Level. Archives of Business Research, 2020, Vol. 8, Issue 1, P. 218–226. (Society of Science and Education United Kingdom). doi:  
<https://doi.org/10.14738/abr.81.7721>  
(IndexCopernicus)

8). Zbyr I. The Issue of Bilingualism in Ukraine: Sociocultural Aspect. East European & Balkan Studies, 2019, Vol. 43, № 1, P. 141–174.  
doi:<http://dx.doi.org/10.19170/ebs.2019.43.1.14> (Korean Index Citation)

9). Збір І. Подолання стереотипів в українсько-корейській міжкультурній комунікації. Korean Journal of Ukrainian Studies, 2020, Vol. 1, P. 41–54. doi:  
<https://data.doi.or.kr/10.22968/kjus.2020.12.1.141> (Korean Index Citation)

10) Збір І. Totalitarianism and Ukrainian Literature: Traumatic Memory and Revelation of the Past. East European & Balkan Studies, 2022, Vol. 46, No. 3, P. 133–151. DOI:  
<http://dx.doi.org/10.19170/ebs.2022.46.3.133> . (Korean Index Citation)

11) Zbyr I. On the Work of the Special Forum “Implications of the Russia-Ukraine War and Its Impact on Korean Peninsula” (March 7, 2022, Seoul, Korea) [Review]. Korean Journal of Ukrainian Studies. Vol. 3. December, 30. 2022. P. 99–104. DOI:  
<https://doi.org/10.22968/KJUS.2022.12.3.8>  
(Korean Index Citation)

12) Zbyr I. Stereotype-Oriented Teaching as an Effective Prospect of Korean-Ukrainian Intercultural Communication. The

New Educational Review, 2021. Vol. 64, No.2, P. 85–100. doi: [https://tner.polsl.pl/dok/volumes/tner\\_64\\_2\\_2021.pdf](https://tner.polsl.pl/dok/volumes/tner_64_2_2021.pdf) (Scopus) pp.3.

1) Кольберг О. Покуття. Етнографічний опис. Том 1. Пер. з пол. Остапа Українця, авт. перед. Ірина Збир. Глибока : Твоя Підпільна Гуманітаристика, 2023. ISBN 978-617-95186-3-8

2) Збир І. Категорія ввічливості в українсько-корейській міжкультурній комунікації: проблеми використання та перекладу. МОВА В СУСПІЛЬСТВІ: СЕМАНТИКА, СИНТАКТИКА, ПРАГМАТИКА. Ч. II. За ред. Галини Мацюк, Ірени Митнік, Пшемислава Юзвікевича. Wydawnictwo IKRiBL, Warszawa – Lwów – Wrocław Siedlce, 2022. С. 233–244. ISBN 978-83-66597-40-2 (Розділ монографії) pp.8.

1) головний редактор Корейського журналу українознавчих студій (Korean Journal of Ukrainian Studies, 2020)

<https://www.koreanjournalofukrainianstudies.com/editorial-board>

2) рецензент часописів East European & Balkan Studies (Республіка Корея, 2015–2019 pp.), Forum Lingwistyczne (Польща, nr. 6, 7, 2019–2020), Journal of Slavic Languages (Республіка Корея, 2020 p.)

pp.10.  
Проекти ЕРАЗМУС+ :  
Участь у проєкті «Цифровий університет – Відкрита українська ініціатива» (DigiUni) ERASMUS-EDU-2023-SBHE-STRAND-3 (Координатор: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2023 - 2027)

pp.13.  
«Українська література» та «Сучасна українська культура і мистецтво»

						<p>- англійською мовою у Корейському університеті іноземних мов Хангук (Республіка Корея) до 2021 р.  <a href="https://wis.hufs.ac.kr/src08/jsp/main.jsp?d=null">https://wis.hufs.ac.kr/src08/jsp/main.jsp?d=null</a>  п.п.20.  – Робота в Корейському університеті іноземних мов Хангук (2012 - 2021рр.)  – Стипендійна програма ім. Кіркланда The Kirkland Research Program у Ягеллонському університеті (01.03.2023 - 30.06.2023, Краків, Польща)</p> <p>Стажування у Варшавському університеті Collegium Civitas на тему: "Інтернаціоналізація освіти. Нові та інноваційні методи навчання. Реалізація міжнародних освітніх проєктів у фінансовій перспективі ЄС" (06.06.2022 р. – 15.07.2022 р.) 180 годин, 6 кредитів.</p>
325805	Костів Василь Ярославович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність:	8	<p>Бази даних та інформаційні системи</p> <p>Виконання підпунктів 4, 11, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п. 4.  Силабуси з навчальних дисциплін "Бази даних та інформаційні системи", "Сучасні технології виконання програмних проєктів". Співавтор електронного курсу "Бази даних та інформаційні системи" на платформі Moodle: <a href="https://e-learning.lnu.edu.ua/enrol/index.php?id=1505">https://e-learning.lnu.edu.ua/enrol/index.php?id=1505</a>,</p> <p>п.п. 11. з 2021 – консультант з розробки ПЗ у Volvo Group Connected Solutions.</p> <p>п.п. 19. Участь у Lviv Java Users Group, Lviv Data Platform Users Group.</p>

						п.п. 20. Робота на позиціях розробника ПЗ, провідного розробника ПЗ, керівника групи з 1995 року дотепер. З 2001 займається підприємницькою діяльністю в галузі розробки ПЗ, 2011-2014 – провідний розробник ПЗ ТзОВ “Міта-Техніка”, 2015-2018 – керівник команди з розробки ПЗ для Cloud Technology Partners Inc., 2018-2021 – провідний розробник ПЗ в Edunav Inc, з 2021 – консультант з розробки ПЗ у Volvo Group Connected Solutions.	
325813	Пасічник Тимофій Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І. Франка, рік закінчення: 1981, спеціальність: , Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1981, спеціальність: прикладна математика, Диплом кандидата наук ФМ 039669, виданий 21.11.1990, Аттестат доцента 02ДЦ 000215, виданий 24.12.2003</p>	37	Програмне забезпечення	<p>Виконання підпунктів 1, 4, 9, 14 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п. 1.  1. Assessment of the efficiency of resource potential employment by the communities of Lviv region of Ukraine / T. Pasichnyk, R. Khirivskyi, L. Petryshyn // European Journal of Sustainable Development . – 2019. – V.8, N.2. – P. 165-176.  <a href="https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/view/802">https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/view/802</a>  2. Assessment and analysis of sustainability of the socio-economic development of amalgarnated territorial communities of the region / Roman Khirivskyi, Heorgi Cherevko, Ihor Yatsiv, Tymofii Pasichnyk, Liudmyla Petryshyn, Lesia Kucher // European Journal of Sustainable Development (2020), V.9, N.2, 569-578.  <a href="https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p569">https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p569</a>  3. Assessment and Forecast of the Efficiency of Use of the Financial Resources of Amalgamated Territorial Communities in the Context of European Integration / Roman Khirivskyi, Liudmyla</p>

Petryshyn, Tymofii  
Pasichnyk, Oksana  
Brukh, Iryna Bernatska,  
Lesia Kucher  
//. European Journal  
of Sustainable  
Development, (2020),  
9(3), 607-615.  
<https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n3p607>  
4. The use of computer  
technologies in  
calculating the  
optimum diet for  
different categories of  
the population / Timofii  
V. Pasichnyk, Larysa O.  
Fedyna, Myroslav Y.  
Bomba, Ihor H.  
Pandyak Vol. 31 No. 1  
(2023): Journal of  
Chemistry and  
Technologies. <https://doi.org/10.15421/jchemtech.v31i1.272815>  
5. The use of computer  
technologies in  
calculating the  
optimum diet for  
different categories of  
the population//  
Tymofii V. Pasichnyk,  
Larysa O. Fedyna,  
Myroslav Y. Bomba,  
Ihor H. Pandyak/  
Journal of Chemistry  
and Technologies. Vol.  
31 No. 1 (2023), p.114-  
119.  
<http://chemistry.dnu.dp.ua/issue/view/16337>

п.п. 4. Методика  
викладання фахових  
дисциплін.-  
Електронний курс на  
платформі Moodle:  
<https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4549>  
Програмування (Net.  
та Python).-  
Електронний курс на  
платформі Moodle:  
<https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4814>  
Об'єктно-орієнтоване  
програмування.  
Електронний курс на  
платформі Moodle:  
<https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5215>  
Програмне  
забезпечення C#.  
Електронний курс на  
платформі Moodle:  
<https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5195>

п.п. 9. Член робочої  
групи з питань  
методичного та  
аналітичного  
забезпечення ЄФВВ  
(педагогіка і  
психологія) Науково-  
методичний центр  
вищої та фахової

						<p>передвищої освіти.</p> <p>п.п. 14. робота у складі організаційного комітету Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування 2020-2023</p> <p>Участь у конференціях, курси: 1) PROMETHEUS, 14.02.2020 2) Пасічник Тимофій, Соляр Тетяна Вивчення об'єктно-орієнтованого програмування в школі, XIV Міжнародна науково-практична інтернет конференція «Проблеми та інновації в природничо-математичній технології і професійній освіті», Центральньоукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, Кропивницький, 8 грудня 2022. (Сертифікат № 99/XIV). 3) Соляр Тетяна, Пасічник Тимофій, Комар Ірина Інтерактивні технології навчання в освітньому процесі закладу вищої освіти. Міжнар. наук. конф. «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023» (23–25 травня 2023 р., Львів, Україна). – с. 442-443. <a href="http://iapmm.lviv.ua/mpmm2023/materials/ma12_03.pdf">http://iapmm.lviv.ua/mpmm2023/materials/ma12_03.pdf</a></p>	
207755	Скасків Олег Богданович	Професор, завідувач кафедри теорії функцій і функціонального аналізу, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: , Диплом доктора наук ДН 002659, виданий 18.04.1996, Диплом кандидата наук ФМ 024968, виданий 04.12.1985, Атестат доцента ДЦ 018334, виданий</p>	44	Функціональний аналіз	<p>Виконання підпунктів 1, 6, 7, 8, 14, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п.1. 1. A. I. Bandura, T. M. Salo, O. V. Skaskiv, Note on composition of entire functions and bounded L- index in direction // Mat. Stud. – 2021. -- V. 55, no. 1. -- 51–56. <a href="https://doi.org/10.30970/ms.55.1.51-56">https://doi.org/10.30970/ms.55.1.51-56</a> (Scopus, 0,8) 2.A. Bandura, L.</p>

28.12.1989,  
Атестат  
професора ПП  
000022,  
виданий  
23.03.2000

Shegda, O. Skaskiv, L. Smolovyk, Some criteria of boundedness of L-index in a direction for slice holomorphic functions in the unit ball // International J. Appl. Math. – 2021. – V. 34, No. 4. -- P.775 – 794. <http://dx.doi.org/10.12732/ijam.v34i4.13> (Scopus, 0,27)

3.Skaskiv O.B. , Kuryliak A.O. Wiman's type inequality for analytic and entire functions and h-measure of an exceptional sets // Carpathian Math. Publ. – 2020. – V. 12, no.2. – P. 492–498. doi: 10.15330/cmp.12.2.492-498.(Scopus, WoS)

4. Bandura A., Martsinkiv M., Skaskiv O. Slice Holomorphic Functions in the Unit Ball Having a Bounded L-Index in Direction // Axioms. -- 2021. -- V. 10(1) no. 4. doi.org/10.3390/axioms10010004 (Scopus, 0,99; WoS)

5. Kuryliak A.O., Panchuk S.I., Skaskiv O.B. Bitlyan-Gol'dberg type inequality for entire functions and diagonal maximal term// Mat. Stud. – 2020. – V.54 , no.2. – P.135–145. <https://doi.org/10.30970/ms.54.2.135-145>. (Scopus, 0,9)

6. Baksa V., Bandura A., Skaskiv O.B. Growth estimates for analytic vector-valued functions in the unit ball having bounded L-index in joint variables // Constructive Math. Analysis. – 2020. – V.3, no.1. P.9-19. <https://doi.org/10.33205/cma.650977> (Scopus, 2,992)

7. Chyzhykov I.E., Sheremeta M.M., Skaskiv O.B. A.A.Goldberg – 90 // Mat.Stud. – 2020. – V.54, no.2. – P.220-221. (Scopus, 0,9). <https://doi.org/10.30970/ms.54.2.220-221>

п.п.6. Науковий керівник дисертації PhD з математики у 2021 р.) і науковий консультант з докт. фіз.-мат.наук

пп.7. Член спец ради по захисту

						<p>кандидатських дисертацій з математики К 76.051.02 у Чернівецькому НУ ім. Ю.Федьковича.</p> <p>п.п.8. Член редколегій Вісника ЛНУ (сер. мех.-мат.), Буковинського математичного журналу, журналів Карпатські математичні публікації, Математичний вісник НТШ, Математичні Студії (головний редактор)</p> <p>п.п.14. Голова журі обласної олімпіади школярів з математики</p> <p>п.п.19. 1) Член Львівського математичного товариства; 2) Член математичної комісії НТШ;</p> <p>п.п.20. 1) Завідувач кафедри теорії функцій і функціонального аналізу; 2) Член експертної ради МОН за фаховим напрямком (секція «математика») наукової ради МОН; 3) Член вченої ради факультету, член спеціалізованої ради по захисту докторських дисертацій з математики Д 35.051.18 у ЛНУ ім. І.Франка; 4) Голова разової спеціалізованої ради у 2021 р; 5) Член Вченої ради механіко-математичного факультету.</p> <p>Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача, травень-червень 2023, 6 кредитів ECTS.</p>	
195475	Бешлей Андрій Володимирович	Асистент, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2014, спеціальність: Прикладна математика, Диплом	2	Алгоритми обчислювальних процесів	<p>Виконання підпунктів 1, 4, 5, 8, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п.1 1. Beshley A. Numerical</p>



магістра,  
Львівський  
національний  
університет  
імені Івана  
Франка, рік  
закінчення:  
2015,  
спеціальність:  
8.04030101  
прикладна  
математика

solution of the interior Dirichlet boundary value problem for the generalized Laplace equation by the boundary integral equations method / A. Beshley, D. Afanasiev // Visnyk of the Lviv University. Series Applied Mathematics and Computer Science.- 2022. - №30. - P. 12-26.

2. Beshley A. V. On the numerical integration of singular double integrals using Green's theorem / A. V. Beshley // Journal of Numerical and Applied Mathematics (Series "Numerical Mathematics"). - 2021. - №3 (137). - P. 17-32.

3. Beshley A. On the alternating method and boundary-domain integrals for elliptic Cauchy problems / A. Beshley, R. Chapko, B. T. Johansson // Computers & Mathematics with Applications. - 2019. - Vol. 78, Issue 11. - P. 3514-3526.

4. Beshley A. A boundary-domain integral equation method for an elliptic Cauchy problem with variable coefficients. / A. Beshley, R. Chapko, B. T. Johansson // In: Lindahl K., Lindström T., Rodino L., Toft J., Wahlberg P. (eds) Analysis, Probability, Applications, and Computation. Trends in Mathematics. Birkhäuser, Cham. - 2019. - P. 493-501.

5. Beshley A. An integral equation method for the numerical solution of a Dirichlet problem for second order elliptic equations with variable coefficients / A. Beshley, R. Chapko, B.T. Johansson // Journal of Engineering Mathematics. - 2018. - Vol. 112, Issue 1. - P. 63-73.

А. Бешлей Про використання методу інтегральних рівнянь для розв'язування задачі Неймана для еліптичного рівняння зі змінними коефіцієнтами / А. Бешлей // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. прикл. матем. та інф. - 2018. - Вип. 26. - С. 9-19.

6. Beshley A. V. On the

numerical solution of a mixed boundary value problem for the elliptic equation with variable coefficients in doubly connected planar domains / A. V. Beshley // Journal of Numerical and Applied Mathematics (Series "Numerical Mathematics"). – 2018. – №2 (128). – P. 3-15.  
7. Beshley A. V. On solving the Dirichlet boundary value problem for the conductivity equation by integral equations methods / A. V. Beshley // Матеріали Всеукраїнської наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук", присвяченої 50-річчю кафедри теорії оптимальних процесів, Львів, Україна, 7-9 листопада 2023 р. – 2023. – С. 34-38.

п.п.4. Силабуси з дисциплін "Навчальна (обчислювальна) практика", "Алгоритми обчислювальних процесів", "Комп'ютерне моделювання в електрооптиці"

п.п.5. Кандидат фізико-математичних наук, 01.01.07 – обчислювальна математика. Тема кандидатської дисертації: "Чисельне розв'язування плоских задач для еліптичного рівняння зі змінними коефіцієнтами методом інтегральних рівнянь", ДК № 061864 виданий на підставі рішення Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки України від 29 червня 2021р.

п.п.8. Рецензування статей у журналах 1. Вісн. Львів. ун-ту. Сер. прикл. матем. та інф. (2022р., 2023р.)

п.п. 20. Досвід роботи за спеціальністю - понад 5 років.

Участь у конференціях:  
1. Сучасні проблеми прикладної математики та

73597	Коковська Ярина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 047271, виданий 16.05.2018	8	Дискретна математика	<p>комп'ютерних наук (2023р.) Виконання підпунктів 1, 4, 5, 12, 14, 19 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п. 1. 1. М. Прутула, Я. Коковська Про повну інтегровність і лінеаризацію нелінійного рівняння Калоджеро – Дегасперіса // ISSN 1562-3076. Нелінійні коливання. – 2024. – т. 27, No 1, – С. 112-116. <a href="https://www.imath.kiev.ua/~nosc/web/show_article.php?article_id=1445&amp;lang=ua">https://www.imath.kiev.ua/~nosc/web/show_article.php?article_id=1445&amp;lang=ua</a></p> <p>2. Kokovska Y. Application of Geoinformation Technologies for Modeling the Movement of Water in the River Network of the Selected Area / Y. Kokovska, M. Prytula, M. Oleksyn // IEEE 13th International Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT). – 2023. – P. 242-247. <a href="https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10310825">https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10310825</a></p> <p>3. Oleksyn M. One approach to drawing Implicit 2D Curves Using Interval Analysis And Runge Method type / M. Oleksyn, P. Venherskyi, Y. Kokovska // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. – 2023. – Випуск 31. – P. 149-159.</p> <p>4. Kokovska Y. Using of FEM for modeling of compatible movement of surface kinematic waves and river flows. / Yaryna Kokovska, Petro Venherskyi //Advanced trends in radioelectronics, telecommunications and computer engineering. 2022. P. 795–800. <a href="https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/10303/1/TCSET-2022%20Proceedings-author-edition.pdf">https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/10303/1/TCSET-2022%20Proceedings-author-edition.pdf</a></p>
-------	-------------------------------	------------------------------	--	---	---	----------------------	---

5. Kokovska Y. V.  
Investigation of  
Geoinformation Models  
of Water Flows in  
Pseudoprismatic  
Channels / Y. V.  
Kokovska, P. S.  
Venherskyi // ELIT-  
2019, Lviv.- 2019. -  
P.117-121.  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8892312>

п.п. 4  
Цифрова обробка  
зображень: конспект  
лекцій, методичні  
вказівки до виконання  
індивідуальних  
завдань, силабус  
дисципліни «Цифрова  
обробка зображень»  
[https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/Digital\\_image\\_processing\\_2023.pdf](https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/Digital_image_processing_2023.pdf)  
Дискретна  
математика: :  
конспект лекцій,  
лабораторний  
практикум, тестові  
завдання для  
перевірки знань,  
силабус дисципліни  
«Дискретна  
математика».  
[https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/Sylabus\\_DM\\_Kokovska\\_2020.pdf](https://ami.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2013/11/Sylabus_DM_Kokovska_2020.pdf)

п.п. 5  
У 2018 році захистила  
кандидатську  
дисертацію  
«Комп'ютерне  
моделювання  
процесів формування  
потоків води у руслах  
з нерівномірним  
дном» за  
спеціальністю  
01.05.02 –  
математичне  
моделювання та  
обчислювальні методи  
та за результатами  
захисту отримала  
науковий ступінь  
кандидата фізико-  
математичних наук.

п.п. 12  
1. Онищенко О.А.  
Захист інформації у  
SQL Management  
Studio / О. А.  
Онищенко, Я. В.  
Коковська // Сучасні  
проблеми прикладної  
математики та  
інформатики  
APAMCS. – 2023. – С.  
162-165.  
2. Kokovska Y.  
Application of  
Geoinformation  
Technologies for  
Modeling the

Movement of Water in the River Network of the Selected Area / Y. Kokovska, M. Prytula, M. Oleksyn // IEEE 13th International Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT). – 2023. – P. 242-247. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10310825>

3. Венгерський П.С., Коковська Я.В. Application of FEM for modeling of compatible movement of surface and river flows // Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук. АРАМС – 2021. (27-28 вересня 2021). ЛНУ ім. Івана Франка, Львів, 2021. С. 50-53.

4. Kokovska Ya., Venherskyi P. Geoinformation cartographic modeling of water flows in pseudo-prismatic channels with uneven bottom // Abstracts of XXXIV International conference «Problems of decision making under uncertainties» (PDMU – 2019), September 23 – 27, 2019, Lviv, Ukraine. – P. 50.

5. Kokovska Y. Using of FEM for modeling of compatible movement of surface kinematic waves and river flows. / Yaryna Kokovska, Petro Venherskyi //Advanced trends in radioelectronics, telecommunications and computer engineering. 2022. P. 795–800. <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/10303/1/TCSET-2022%20Proceedings-author-edition.pdf>

6. Kokovska Y. V. Investigation of Geoinformation Models of Water Flows in Pseudoprismatic Channels / Y. V. Kokovska, P. S. Venherskyi // ELIT-2019, Lviv. - 2019. - P.117-121. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8892312>

п.п. 14  
Переможець  
міжнародного  
чемпіонату  
інформаційних  
технологій "Золотий

						<p>Байт" 2018р., 1 місце Ростислав Радич. Проект – інноваційне кріплення до взуття на базі апаратно-обчислювальної платформи Arduino, що дозволяє людині безпечно триматися на металевій поверхні. Віталій Герасимів учасник команди переможців олімпіади «KPI-OPEN 2018».</p> <p>п.п.19 1) Членкиня Вченої ради факультету прикладної математики та інформатики 2) Тренер CISCO Networking Academy LNU</p> <p>Стажування: 1) Варшавський університет, факультет математичних та комп'ютерних наук (21-24.04.2019) 2) DES-2023 "DATA ENGINEERING AND SECURITY 2023" (23.01-05.02.23) Участь у конференціях: 1. Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук (2023р.) 2. 2023 IEEE 13th International Conference on Electronics and Information Technologies, 3. 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2022 4. Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук (2021р.) 5. 11th International Scientific and Practical Conference on Electronics and Information Technologies, ELIT 2019</p>	
80002	Муць Ігор Романович	Доцент, Основне місце роботи	Кафедра безпеки життєдіяльності	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1997, спеціальність: Хімія, Диплом	22	Безпека життєдіяльності та охорона праці	Виконання підпунктів 1, 4, 10, 12, 19 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):

кандидата наук  
ДК 055443,  
виданий  
18.11.2009,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
030839,  
виданий  
17.05.2012

- п.п.1.  
1. Muts I. SrPt<sub>3</sub>In<sub>2</sub> – an orthorhombically distorted coloring variant of SrIn<sub>5</sub> / I. Muts, V. Hlukhyu, Ya. Galadzhun, P. Solokha, S. Seidel, R.-D. Hoffmann, R. Pöttgen, V. Zaremba // Dalton Trans., –V.48. –2019. – P. 11411-11420. DOI: <https://doi.org/10.1039/C9DT01808E>
2. Яремко З.М. Економіко-інтегральні засади безпечної життєдіяльності / З.М. Яремко, В.В. Ващук, І.Р. Муць // Економіка та держава. – 2019. – № 4. – С. 42-47. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2019.4.42>
3. Заремба Н. Системи LaNiIn<sub>1-x</sub>M<sub>x</sub> (M = Al, Ge) / Н. Заремба, Ю. Щепілов, Г. Ничипорук, І. Муць, В. Павлюк, В. Заремба / Вісник Львів. ун-ту. Серія хім. -2020. -Вип. 61., Ч. 1. -С. 44-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vch.6101.044>
4. Dominyuk N. The RECu<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub>In (RE = La, Ce) systems at 870 K / N. Dominyuk, G. Nychyporuk, I. Muts, V. Zaremba // Chem. Met. Alloys. – 2020. – 13. – P. 1 – 7. DOI: <https://doi.org/10.30970/cma13.0395>
5. Zaremba N. LaNiGe with Non-centrosymmetric LaPtSi Type Structure / N. Zaremba, O. Pavlosiuk, I. Muts, G. Nychyporuk, V. Pavlyuk, D. Kaczorowski, R. Pöttgen, V. Zaremba // Z. Anorg. Allg. Chem. - 2021. -Vol. 647. -P.815-821. DOI: <https://doi.org/10.1002/zaac.202000317>
6. Zhang Z. Magnetic properties and magnetocaloric performances of the rare earth-rich indides RE<sub>6</sub>Co<sub>2</sub>In<sub>0.8</sub> (RE = Gd, Tb, Dy and Ho) with Ho<sub>6</sub>Co<sub>2</sub>Ga-type structure / Z. Zhang, I. Muts, L. Li, R. Pöttgen // Intermetallics -2021. -Vol. 136. -P. 107254/7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intermet.2021.107254>
7. Zaremba N. SmPt<sub>2</sub>In<sub>2</sub> – a new ternary indide with a

Pt–In polyanionic framework / N. Zaremba, I. Muts, V. Pavlyuk, V. Hlukhyy, R. Pöttgen, D. Kaczorowski, V. Zaremba // Z. für Kristall. - Crystalline Materials, -2021. -Vol. 236, -P.155-162. DOI: <https://doi.org/10.1515/zkri-2021-2028> .

8. Zaremba N. ErNi<sub>2</sub>.23Al<sub>2</sub>.77 and YbNi<sub>2</sub>.31Al<sub>2</sub>.69 – i3 superstructures of the CaCu<sub>5</sub> type / N. Zaremba, I. Muts, V. Pavlyuk, V. Hlukhyy, R. Pöttgen, V. Zaremba // Z. für Kristal. - Crystalline Materials, - 2021. -Vol. 236, -P.129-135. DOI: <https://doi.org/10.1515/zkri-2021-2011>

9. Dominyuk N. Crystal structure of Dy<sub>11</sub>Ge<sub>4</sub>.33In<sub>5</sub>.67 and Tm<sub>11</sub>Ge<sub>4</sub>In<sub>6</sub> from X-ray single-crystal and powder data / N. Dominyuk, G. Nychporuk, I. Muts, Yu. Tyvanchuk, V. Zaremba, R. Pöttgen // Z. Naturforsch. – V. 77(4-5)b. – 2022. – P. 253-261. DOI: <https://doi.org/10.1515/znb-2021-0187> .

10. Nychporuk G. LaNiIn<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub> and CeNiIn<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub> solid solutions at T = 870 K / G. Nychporuk, N. Dominyuk, I. Muts, A. Zelinskiy, R. Pöttgen, V. Zaremba // Z. Naturforsch., B: J. Chem. Sci. – 2023. – Vol.78, No.7-8. – P. 427-433. – DOI: <https://doi.org/10.1515/znb-2023-0036>.

11. Галаджун Я. Особливості вивчення безпекових дисциплін у кризових ситуаціях / Я. Галаджун, І. Муць, Р. Петришин, З. Яремко // Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. – 2023. – Вип. 39. – С. 25-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2023.39.12031>

п.п.4.  
1. Петришин Р.С. Методичні рекомендації щодо самостійного вивчення дисципліни Безпека життєдіяльності» студентами хімічного факультету денної форми навчання зі



спеціальності 102 – Хімія / Р.С.  
Петришин, Я.В.  
Галаджун, І.Р. Муць, А.В. Зелінський, З.М. Яремко // Львів.: Видавництво ЛНУ, 2019. – 52 с.  
2. Галаджун Я.В. Методичні рекомендації щодо самостійного вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» студентами денної форми навчання із галузі знань 08 Право / Я.В. Галаджун, І.Р. Муць, Р.С. Петришин, А.В. Зелінський, З.М. Яремко // Л.: Видавництво ЛНУ, 2019. – 55 с.  
3. Муць І.Р. Методичні рекомендації щодо самостійного вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» студентами економічного факультету денної форми навчання зі спеціальностей 051 Економіка та 073 Менеджмент / І.Р. Муць, Я.В. Галаджун, Р.С. Петришин, А.В. Зелінський, З.М. Яремко // Л.: Видавництво ЛНУ, 2019. – 48 с.

п.п.10.  
1. Міжнародний науковий проект спільно з Інститутом низьких температур та структурних досліджень Польської академії наук (м. Вроцлав, Польща) на тему «Синтез і властивості нових інтерметалідів на основі рідкісноземельних металів» (наказ ректора ЛНУ №39 від 04.01.2019р., запрошення від Інституту низьких температур та структурних досліджень Польської академії наук).  
2. Міжнародний науковий проект спільно з Інститутом неорганічної та аналітичної хімії Вестфальського університету (м. Мюнстер, Німеччина) на тему «Синтез, кристалічна структура і деякі фізичні властивості нових індідів лужноземельних та

рідкісноземельних металів» (наказ ректора ЛНУ №2355 від 24.06.2019, сертифікат про фінансову підтримку міжнародного наукового проекту стипендією Німецької академічної служби обміну DAAD). п.п.19. Член Наукового товариства ім. Шевченка.

п.п.12.

1. Петришин Р.С. Усвідомлення молоддю небезпечних чинників сучасного середовища / Р.С. Петришин, Я.В. Галаджун, І.Р. Муць, А.В. Зелінський, З.М. Яремко // Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика: Матеріали ХУІ Міжнародної науково-методичної конференції. 18-19 квітня 2019 року [Електронне видання]. – Рівне: НУВГП, 2019. – С. 16-17. URL:<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/14739>

2. Заремба Н. Системи  $\text{LaNiIn}_1\text{-xMx}$  (M = Al, Ge) / Н. Заремба, Ю. Щепілов, Г. Ничипорук, І. Муць, В. Павлюк, В. Заремба // Матеріали XVII наукової конференції «Львівські хімічні читання – 2019», 2-5 червня 2019 р., Львів. – С. Н20. URL: <http://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/Zbirnyk-tez-LKHCH-final.pdf>

3. Zaremba N. New ternary  $\text{EuPt}_2\text{Al}_3$  and  $\text{EuIr}_2\text{Al}_4$  aluminides / N. Zaremba, I. Muts, V. Hlukhyy, V. Pavlyuk, O. Janka, R. Pöttgen // Book of Abstracts XXII International Seminar on Physics and Chemistry of Solids, - June 17-19, -2020, - Lviv, -P.37. URL: [https://physics.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/Abstracts\\_Book\\_eISPCS-20.pdf](https://physics.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/Abstracts_Book_eISPCS-20.pdf)

4. Домінюк Н.І. Кристалічна структура сполуки  $\text{NdAu}_{0,55}\text{In}_{1,45}$  / Н.І. Домінюк, Г.П. Ничипорук, І.Р. Муць, В.І Заремба //

Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи: Матеріали V Всеукраїнської наукової конференції. 15 квітня 2021 року. – Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2021. – С. 160-161.

5. Домінюк Н. Кристалічна структура сполуки  $\text{Du}_{11}\text{Ge}_{4,33}\text{In}_{5,67}$  / Н. Домінюк, Г. Ничипорук, І. Муць, Р. Пьоттген, В. Заремба // Матеріали XVIII наукової конференції «Львівські хімічні читання – 2021», 31 травня -2 червня 2021 р., Львів. – С. Н4. URL: [http://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/Zbirnyk-tez\\_LKHCN-2021.pdf](http://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/Zbirnyk-tez_LKHCN-2021.pdf)

6. Кудрявцев І. Іноземні готельні мережі, що представлені у місті Львові та забезпечення безпеки щодо їх діяльності / І. Кудрявцев, І. Муць // Охорона праці: освіта і практика. Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Зб. наук. праць II Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2022. – С. 180-183.

7. Домінюк Н. Кристалічна структура сполуки  $\text{CeNiIn}_{0.57}\text{Sn}_{0.43}$  / Н. Домінюк, С. Горяча, Г. Ничипорук, І. Муць, В. Заремба // Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи: Матеріали VI Всеукраїнської наукової конференції. 5 жовтня 2022 року. – Житомир: ПП "Євро-Волинь", 2022. – С. 77-78.

8. Галаджун Я. Безпекові аспекти дистанційного навчання / Я. Галаджун, І. Муць, Р. Петришин, З. Яремко // Матеріали I науково-практичної конференції з міжнародною участю

«Соціально-психологічні та гуманітарні виміри безпеки життєдіяльності» 20-21 жовтня 2022 року. – Львів: ЛДУ БЖД, 2022. – С. 276- 280.

9. Семерак Х. Монокристалне уточнення кристалічної структури NdSi / Х. Семерак, Г. Ничипорук, І. Муць, Р. Пьоттген, В. Заремба // Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи: Матеріали VII Всеукраїнської наукової конференції. 19 квітня 2023 року. – Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2023. – С. 131-132.

10. Ничипорук Г. Тверді розчини у системах LaNiIn-LaNiSn та CeNiIn-CeNiSn / Г. Ничипорук, Н. Домінюк, І. Муць, А. Зелінський, В. Заремба // Матеріали XIX наукової конференції «Львівські хімічні читання – 2023», 29 - 31 травня 2023 р., Львів. – С. Н33.

11. Nychyporuk G. The Nd-Si-In system at 870 K / G. Nychyporuk, Kh. Semerak, A. Zelinskiy, I. Muts, V. Zarembo // XV international conference on crystal chemistry of intermetallic compounds : Abstracts book , Lviv, Ukraine, September 25-27, 2023 – Lviv, 2023. – P9 (57).

12. Семерак Х. Монокристалне уточнення кристалічної структури сполуки NdSi / Х. Семерак, Г. Ничипорук, І. Муць, Р. Пьоттген, В. Заремба // Всеукраїнська наукова конференція «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи» : Матеріали Всеукраїнської наукової конференції, Житомир, Україна, 19 квітня 2023 р. – Житомир : ПП "Євро-Волинь", 2023. – С. 131-132.

13. Ничипорук Г. Тверді розчини у системах LaNiIn-LaNiSn і CeNiIn-CeNiSn / Г. Ничипорук, Н.

Домінюк, І. Муць, А. Зелінський, В. Заремба // XIX Наукова конференція “Львівські хімічні читання – 2023” : Збірник наукових праць, Львів, Україна, 29–31 травня 2023 р. – Львів : Видавництво від А до Я, 2023. – Н33 (98).

п.19. Член добровільного пожежного товариства України (членський квиток №2029 від 01.10.2021 року).

Стажування:

1) Львівський національний університет імені Івана Франка – 24-28 квітня 2023 р.

– тема “Безпечне та здорове робоче середовище – основний принцип та право на роботі”, Сертифікат ПН2070987/000285-23;

2) Львівський національний університет імені Івана Франка – 13-17 березня 2023 р. – тема “Безпека освітнього процесу в умовах воєнного стану”, Сертифікат ПН

2070987/000101-23;

3) Львівський національний університет імені Івана Франка – 21 березня 2021 р. – 12 червня 2021 року, тема «Вдосконалення викладацької майстерності», Сертифікат СВ № 02070987/0000463-21;

4) Наукове стажування з відривом від виробництва, з 01.09.2019 по 30.11.2019 у Інституті неорганічної та аналітичної хімії Вестфальського університету (м. Мюнстер, Німеччина), на тему: “Менеджмент охорони праці за Європейськими стандартами безпеки праці на основі ризик-орієнтованого підходу”, у рамках міжнародного наукового проекту спільно з Німецькою академічною службою обміну, DAAD; наказ

						ректора №2355 від 24.06.2019 р., сертифікат про фінансову підтримку міжнародного наукового проекту стипендією Німецької академічної служби обміну.	
150362	Шукатка Оксана Василівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет педагогічної освіти	<p>Диплом молодшого спеціаліста, Львівський фінансово-економічний коледж, рік закінчення: 1997, спеціальність: Бухгалтер - фінансист, Диплом спеціаліста, Львівський державний інститут фізичної культури, рік закінчення: 1994, спеціальність: Фізична культура, Диплом доктора наук ДД 009034, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 014038, виданий 31.05.2013, Атестат доцента 12/ДЦ 040804, виданий 22.12.2014, Атестат професора АП 003227, виданий 27.01.2021</p>	28	Фізичне виховання	<p>Виконання підпунктів 1, 3, 5, 7, 8, 14 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п.1. 1) Griban, G., Asauliuk, I., Yahupov, V., Svystun, V., Shukatka, O., Vasylieva, S., Oleniev, D., Yefimenko, P., Agarkova, N., &amp; Otroshko, O. (2023). Psychological and Pedagogical Characteristics of a Teacher in the Process of Physical Education of Students. <i>Revista Românească pentru Educație Multidimensională</i>, 15(1), 402-421. <a href="https://doi.org/10.18662/rem/15.1/703">https://doi.org/10.18662/rem/15.1/703</a> 2) Шукатка О.В. Цифровізація професійної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту як закономірність інформатизації суспільства. <i>Фізико-математична освіта</i>. 2020. Випуск 4 (26). С. 141-147. DOI 10.31110/2413-1571-2020-026-4-023 (фахове видання) 3) Шукатка О. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до організації фізкультурно-оздоровчого середовища закладу загальної середньої освіти. <i>Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах</i>. Запоріжжя, 2020. № 70, Т. 4. С. 223–226. (фахове видання) 4) Беспалова О., Лянной М., Литвиненко В., Бугаєнко Т., Шукатка О. Сутність та зміст деонтологічної готовності майбутніх фахівців з фізичної</p>

терапії, ерготерапії до професійної діяльності. Україна. Здоров'я нації. Київ, 2020. № 3/1 (61), С. 92–99. DOI: <https://doi.org/10.24144/2077-6594.3.2.2020.213714> (фахове видання)

5) Палічук Ю., Шукатка О., Мартинів О., Вілігорський О. Програми розвитку швидкісно-силових якостей борців. Імідж сучасного педагога: електрон. наук. фах. вид. Полтава, 2020. №5 (194). С. 68–71. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-5\(194\)-68-71](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-5(194)-68-71) (фахове видання)

6) Ihor Zanevskyu, Romana Sirenko, Oksana Shukatka, Natalia Bashavets, Ivan Rybchych, "Reliability of Testing of the Electrical Activity of Muscles during Isometric Contractions in Archery," International Journal of Human Movement and Sports Sciences, Vol. 9, No. 3, pp. 543 - 553, 2021. DOI: 10.13189/saj.2021.090321 (Scopus)

п.п..3.

1) Лібович Х., Сіренко Р., Шукатка О. Соціально-психологічна адаптація студентів до навчання у вищих навчальних закладах. Transformations in Contemporary Society: Social Aspects. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2017. P. 321–325.

2) Шукатка О. В. Формування індивідуальних стратегій здоров'язбереження майбутніх бакалаврів природничих спеціальностей: теорія і практика: [моногр.]. Тернопіль: ТОВ «Терно-граф», 2018. 447 с. (24,8 друк.арк.).

3) Шукатка О.В., Криворучко І.В. Vaccination as one of key elements of health save. Креативний простір України та світу: кол. моногр. – Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2022. – P. 174–177.

4) Шукатка О.В.,  
Куречко Г.П. Розвиток  
системи пілатес в  
історичному  
контексті. Креативний  
простір України та  
світу: кол. моногр. –  
Харків: СГ НТМ  
«Новий курс», 2022. –  
С. 178–183.

п.п.5.  
Захист дисертації на  
здобуття наукового  
ступеня доктора  
педагогічних наук за  
спеціальністю  
13.00.04 – теорія і  
методика професійної  
освіти «Теорія і  
практика формування  
індивідуальних  
стратегій  
здоров'язбереження  
майбутніх бакалаврів  
природничих  
спеціальностей на  
засадах  
міждисциплінарної  
інтеграції». Захист  
відбувся 13.06.2019 р.  
у Хмельницькій  
гуманітарно-  
педагогічній академії.

п.п.7.  
Участь в атестації  
наукових кадрів як  
офіційного опонента  
здобувачів наукового  
ступеня кандидата  
педагогічних наук:  
1) Сущенко Олени  
Миколаївни  
«Розвиток  
професійної  
компетентності  
майбутніх магістрів з  
фізичної терапії,  
ерготерапії у процесі  
виробничої практики»  
2019 р.  
2) Середи Любові  
Володимирівни  
«Розвиток  
самоосвітньої  
компетентності  
майбутніх бакалаврів  
з фізичної терапії,  
ерготерапії у процесі  
професійної  
підготовки» 2020 р.  
3) Шеремета Олексія  
Петровича  
«Формування  
здоров'язбережувальн  
ої компетентності  
майбутніх офіцерів  
державної  
кримінально-  
виконавчої служби  
України у процесі  
професійної  
підготовки» 2020 р.  
4) Парфіненко Тетяни  
Олексіївни  
«Формування  
здорового стилю  
життя майбутніх  
бакалаврів  
комп'ютерних наук у



						<p>процесі професійної підготовки» 2020 р.</p> <p>5) Борисенко Володимира Валерійовича «Формування здоров'язбережувальної компетентності студентів технічних спеціальностей в умовах неформальної освіти засобами фізичного виховання» 2020 р.</p> <p>п.п.8. Керівник науково-дослідної теми: «Організаційні психолого-педагогічні та оздоровчі аспекти фізичного виховання та спорту студентської молоді», УДК: 796:338.28; 796.078, 796.07; 796.034.2, 796.07, 378, 796:338.28, 796.078, 796.07, 796.034.2, 796.07, код роботи: 77.03.13, 77.03.15, 77.03.17; номер держ. реєстрації роботи: № 0120U102544. Член редакційної колегії фахового наукового видання категорії «Б» «Освіта. Інноватика. Практика»</p> <p>п.п..14. У першому турі Всеукраїнського конкурсу наукових робіт: II місце – Криворучко Ілля Валерійович, студ. II курсу фізичного ф-ту, групи ФЗП-21; III місце – Габа Юлія Сергіївна, студ. I курсу механіко-математичного ф-ту, групи МТК-11.</p>	
198709	Козолуп Марія Степанівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземних мов	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 043546, виданий 26.06.2017, Аттестат доцента АД 008010, виданий 29.06.2021	24	Іноземна мова	<p>Виконання підпунктів 1, 4, 8, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п.1. 1. Kozolup M., Kokor M., &amp; Savchynskyi R. Polish and Ukrainian University Students' Perspectives on Academic Writing: A Comparative Overview/ Kozolup, M., Kokor, M., &amp; Savchynskyi, R.// Central European Journal of</p>

Communication,  
13(3(27)), (2020) 352-  
370.

2. Козолуп М. С.  
Навчання  
академічного письма у  
вищій школі:  
теоретико-  
методологічні засади/  
Козолуп М. С., Комар  
Р. І. // Актуальні  
питання гуманітарних  
наук, 2(29), (2020)  
220–225.

3. Ivasiv N.S., Kozolup  
M.S., Oleniuk O.V.,  
Rubel N.V., Skiba N.Y.  
Current Methods for  
Assessing the Level of  
Foreign Language  
Proficiency of  
University Students.  
International Journal of  
Learning, Teaching and  
Educational Research.  
2020;19(10):304-22.

4. Kozolup M. Using  
cognitive mapping  
method to track down  
tourism students’  
spatial orientation  
regarding tourist  
attractions in the city of  
Lviv (Ukraine)/ Bordun  
O., Kozolup M.// Prace  
Komisji Geografii  
Przemysłu Polskiego  
Towarzystwa  
Geograficznego [Studies  
of the Industrial  
Geography Commission  
of the Polish  
Geographical Society],  
36(1), (2022) 138–154.

5. Kozolup M,  
Patiyevych O,  
Kryzhanivska H,  
Antokhiv-Skolozdra O.  
Challenges for non-  
English speakers: inter-  
and intralingual factors  
shaping the writing of  
Ukrainian authors in  
biological sciences.  
Біологічні  
студії/Studia Biologica.  
2023;17(3):167-88.

п.п.4.

1. Козолуп М.С.  
Формування  
академічної  
компетентності: курс  
англійської мови для  
студентів та аспірантів  
природничих  
спеціальностей: навч.  
посібник. – Львів :  
ЛНУ імені Івана  
Франка, 2017. – 184 с.  
(співавтори Н. О.  
Микитенко, В. Т.  
Сулим)

2. Козолуп М.С.  
Основи англомовної  
академічної  
комунікації для  
студентів та аспірантів  
природничих  
спеціальностей : навч.  
посібник. 2-ге вид.

випр. і допов./  
Микитенко Н. О.,  
Козолуп М. С., Рожак  
Н. В.// Львів : ЛНУ  
імені Івана Франка.  
226 с.

3. Козолуп М.С., Івасів  
Н.С. Електронний  
курс «Англійська мова  
за професійним  
спрямуванням (Рівень  
С1) для  
спеціальностей 101  
«Екологія», 183  
«Технології захисту  
навколишнього  
середовища»».  
Протокол № 236-21  
від 21.12.2021р.

п.п.8. Мовний  
редактор наукового  
журналу «Studia  
Biologica»

п.п. 20. Член  
Видавничої ради  
Львівського  
національного  
університету імені  
Івана Франка

Науково-педагогічне  
стажування в рамках  
міжнародного проекту  
Програми  
Балтійського  
університету «BUP  
Teachers Course on  
Education for  
Sustainable  
Development (ESD) in  
Higher Education [Курс  
з освіти для сталого  
розвитку для  
викладачів ЗВО]»  
(вересень 2019 –  
березень 2020 року,  
очно-дистанційна  
форма) в обсязі 133  
годин (5 кредитів  
ЄКТС) при Центрі  
неперервної освіти  
Університету «Обу  
Академі», м. Обу,  
Фінляндія.

Стажування з  
підвищення  
кваліфікації на тему  
«Перевірка відкритих  
завдань  
сертифікаційної  
роботи ЗНО з  
іноземних мов» при  
Комунальному  
закладі Львівської  
обласної ради  
«Львівський обласний  
інститут  
післядипломної  
педагогічної освіти» з  
10.03.2021 по  
17.03.2021 р. (6 год.  
навчання з  
використанням  
дистанційних  
технологій). А також  
брала участь у проекті  
“Digital Learning for  
Sustainable

						<p>Development in Ukraine (Дистанційне навчання задля сталого розвитку в Україні)", в рамках програми Німецької служби академічних обмінів (DAAD) під патронатом Університету прикладних наук м. Гамбург (HAW Hamburg), 01.07.2022 - 30.12.2022.</p> <p>В рамках проєкту – стажування при Університеті прикладних наук м. Гамбург (HAW Hamburg), м. Гамбург, ФРН, 19.08.2022 – 29.08.2022. Наказ ректора ЛНУ ім. І. Франка № 3255 від 22.08.2022 р.</p>	
129342	Джунь Валерій Володимирович	Доцент кафедри філософії, Основне місце роботи	Філософський факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1978, спеціальність: 7.02030101 філософія, Диплом кандидата наук ФС 008629, виданий 27.04.1988, Атестат доцента ДЦ 000693, виданий 28.03.1995</p>	40	Філософія	<p>Виконання підпунктів 1, 4, 8, 12, 19 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1.</p> <p>1. Джунь Валерій. [Рец.]: Як у Несторалітописця[на]: Тимчак Я. У вихорі "третьої спроби". Спогади про студентське братство ЛДДФК(1989-1992). – Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2021. – 104с./Українська тіловиховна традиція./гол. ред. А. Сова. –Львів, 2024. – Вип. 3. –С.146-150.</p> <p>2. Джунь В.В. Філософія й популізм у сучасному українському світі //Тези звітної наукової конференції філософського факультету / Відп. за випуск Л. Рижак, Н. Жигайло. – Львів, 2023. – Вип. 20. – С.28-30.</p> <p>3. Джунь В.[Рец.]: Майже як по Платону[на]: Тимчак Я. Світоглядні засади тіловиховання(фізичного виховання і спорту): навч. посібн.– Львів, ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020,– 96с:іл./ Українська тіловиховна традиція: рецензії, огляди /гол. ред. Андрій Сова. – Львів, 2022. –Вип.2.– С.133-136.</p>

4. Джунь В. Іван  
Боберський і  
українська  
ідентичність//  
Українська  
тіловиховна традиція:  
повідомлення,  
дискусії/гол. ред.  
Андрій Сова. –Львів,  
2022.–Вип.2. – С.96-  
109.

5. Джунь В.. Іван  
Боберський як  
поновлений  
семіотичний маркер  
українського  
світу//Українська  
тіловиховна традиція:  
наукові статті/гол.  
ред. Андрій Сова.–  
Львів, 2020.–Вип.1. –  
С.64-67.

п.п.4.

1.Джунь В.В.  
Філософія: навчально-  
методичні матеріали  
для студентів  
філософського  
факультету по  
спеціальності  
“політологія”. – Львів:  
ЛНУ імені Івана  
Франка, 2018.–164с.  
(6.5д.а), з  
доопрацюванням  
2022р. і додаванням  
статей з авторських  
сегментів лекцій  
обсягом 60стор. –  
<https://filos.lnu.edu.ua/employee/dzhun-v-v>

2. Робоча програма з  
філософії для  
студентів галузі знань  
12 Інформаційні  
технології,  
спеціальність 125  
Кібербезпека. Львів:  
ЛНУ імені Івана  
Франка, 2022р. –23с.–  
<https://filos.lnu.edu.ua/course/filosofia-kiberbezpeka>

3. Робоча програма з  
філософії для  
студентів III курсу  
філологічного  
факультету за  
спеціальністю 035  
Філологія; 014  
Середня освіта. Львів:  
ЛНУ імені Івана  
Франка, 2021р. –15с.–  
<https://filos.lnu.edu.ua/course/filosofia-ukr-filolohy>

4. Робоча програма з  
філософії для  
студентів за напрямом  
підготовки 014;032,  
спеціальністю 014.03–  
історія. Львів: ЛНУ  
імені Івана Франка,  
2022р. –  
<https://filos.lnu.edu.ua/course/filosofia-istoryky>

5. Робоча програма  
навчальної  
дисципліни  
“Філософія” для

студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 05 “Соціальні та поведінкові науки” спеціальності 052 “Політологія”. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – 21 с. – <https://filos.lnu.edu.ua/course/filosofiya-2-kurs-politology>

п.п.8. Член редколегії наукового збірника “Українська тіловиховна традиція” комісії тіловиховання і спорту імені Івана Боберського НТШ. Випущено в світ:

1. Українська тіловиховна традиція/ гол. ред/ Андрій Сова. – Львів, 2020. – Вип.1. – 128с. – ISSN 2709-0558 – <https://photo-lviv.in.ua/nevidomymu-storinky-ukrainskohotilovykhovannia/>.

2. Українська тіловиховна традиція/ гол. ред/ Андрій Сова. – Львів, 2022. – Вип.2. – 160с. – ISSN 2709-0558 – <https://photo-lviv.in.ua/neznani-storinky-ukrainskohotilovykhovannia-abonovi-doslidzhennia-fakhivtsiv-ukrainskohotilovykhovannia/>

3. Українська тіловиховна традиція/ гол. ред/ Андрій Сова. – Львів, 2024. – Вип.3. – 178с. ISSN 2709-0558 – очікує на презентацію/ [https://www.facebook.com/andrijsova/posts/pfbid02Hkit9CbzMxkEvTd8j7xQw3mxyZexWm6QLGK5TzvKe4phCmuvemBywtLcjX4eMGsDl?\\_\\_cft\\_\\_\[0\]=AZUfOi7sQzdvGq9DYIZ5eLiNCV OvNwCnWcH2lbQw7GexMRTdooAlneMCl4ioVJot-kPQGOvz5tO2De8Ml54J1d7lVNf7tu9n7tPIYRTmX3J- uq\\_wVb146UbrQ8abJzHfysAxWSomR6ff2NZ08XD2b446WQnoPaH5A42PEneEB49v2jg&\\_\\_t n\\_\\_=%2CO%2CP-R](https://www.facebook.com/andrijsova/posts/pfbid02Hkit9CbzMxkEvTd8j7xQw3mxyZexWm6QLGK5TzvKe4phCmuvemBywtLcjX4eMGsDl?__cft__[0]=AZUfOi7sQzdvGq9DYIZ5eLiNCV OvNwCnWcH2lbQw7GexMRTdooAlneMCl4ioVJot-kPQGOvz5tO2De8Ml54J1d7lVNf7tu9n7tPIYRTmX3J- uq_wVb146UbrQ8abJzHfysAxWSomR6ff2NZ08XD2b446WQnoPaH5A42PEneEB49v2jg&__t n__=%2CO%2CP-R)

п.п.12.

1. Джунь Валерій. Чому реальність не можна перехитрувати// Тези звітної наукової конференції філософського факультету / Відп. за випуск Л. Рижак, Н.

Жигайло. – Львів, 2021. – С.36-41.

2. Джунь В.Іван Боберський і українська ідентичність// Українська тіловиховна традиція: повідомлення, дискусії/ гол.ред. Андрій Сова. – Львів, 2022. – Вип. 2. – С.96-109.

3. Джунь В.В. Національна ідеологія як умова виформування української ідентичності //Тези звітної наукової конференції філософського факультету / Відп. за випуск Л. Рижак, Н. Жигайло. – Львів, 2022. – Вип. 19. – 263 с. – С.26-29.

4. Джунь В.В. Філософія й популізм у сучасному українському світі //Тези звітної наукової конференції філософського факультету / Відп. за випуск Л. Рижак, Н. Жигайло. – Львів, 2023. – Вип. 20. – С.28-30.

5. Джунь Валерій. [Рец.]: Як у Нестора-літописця[на]: Тимчак Я. У вихорі “третьої спроби”. Спогади про студентське братство ЛДДФК(1989-1992). – Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2021. – 104с. //Українська тіловиховна традиція./ гол.ред. А. Сова. – Львів, 2024. – Вип. 3. – С.146-150. п.п.19. Секретар комісії тіловиховання і спорту імені Івана Боберського НТШ// <https://ntsh.org/node/568>

В 2021-2023р.р. брав участь в організації і проведенні чотирьох конференцій комісії тіловиховання і спорту імені Івана Боберського НТШ по темі “Українська тіловиховна традиція”: див. звіт - Українська тіловиховна традиція/ гол. ред/ Андрій Сова. – Львів, 2020. – Вип. 3. – ISSN 2709-0558. – С.151-163.

В 2019-2020р.р. брав участь в роботі двох конференцій комісії тіловиховання і

						<p>спорту імені Івана Боберського НТШ по темі “Українська тіловиховна традиція”: див. звіт - Українська тіловиховна традиція/гол. ред/Андрій Сова. – Львів, 2022. – Вип.2. – 160с. ISSN 2709-0558. – С.151-156.</p> <p>Стажування: 2020 – навчався на курсах “Цифрові компетенції в освіті” у Львівському національному університеті імені Івана Франка загальним обсягом 2 кредити ЄКТС (60 год.) по плану підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників.</p>	
70140	Мрака Ігор Богданович	Доцент, Основне місце роботи	Історичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2000, спеціальність: Історія, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 032577, виданий 19.01.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 032101, виданий 26.09.2012</p>	21	Історія України	<p>Виконання підпунктів 1, 4, 10, 12, 19 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1.</p> <p>1. На службі в ІІ Речіпосполитої: українці в оцінках польських офіцерів. Наукові зошити історичного факультету Львівського університету. 2018–2019. Вип.19–20. Ювілейний збірник на пошану С. Качараби. С. 353–373</p> <p>2. Дезертирство військовослужбовців польської армії до радянської України (1922–1939). Вісник Львівського університету. Серія історична. Спеціальний випуск: На пошану професора Романа Шуста. Львів, 2019. С. 604–618.</p> <p>3. Призов, що не відбувся (до питання про спробу призову українців до польської армії у 1920 р.). Проблеми слов'янознавства. 1920. № 69. С. 173–193.</p> <p>4. Національно-релігійний склад населення Львівського повіту (1918–1939). Наукові зошити історичного факультету Львівського</p>



університету 2022.  
Вип. 23. С. 231–278.  
5. Рецензія на: Obrona  
Lwowa 1939. T.1:  
Dokumenty 1–16  
września; T. 2:  
Dokumenty 17–22  
września. Red.  
Naukowa Andzej  
Weselowski,  
(Warszawa: Tetragon,  
2018) 341 s., 421 s.).  
Наукові зошити  
історичного  
факультету  
Львівського  
університету 2020.  
Вип. 21. С. 370–373.  
6. Національна  
політика II  
Речіпосполитої:  
фактор переписів у  
міжвоєнний період  
(на прикладі  
Тернопільського  
воєводства).  
Український  
Історичний Журнал,  
2023, № 4(571). С. 166  
– 196. (WoS)  
п.п.4.  
1) Історія України.  
Плани семінарських  
занять до курсу  
«Історія України» для  
студентів  
неісторичних  
спеціальностей. Львів:  
ЛНУ, 2018 (у  
співавторстві).  
Затверджено  
кафедрою історичного  
краєзнавства  
Львівського  
національного  
університету імені  
Івана Франка.  
Протокол № 1 від 22  
серпня 2018 року.  
2) Історія України.  
Плани семінарських  
занять до курсу  
«Історія України» для  
студентів  
неісторичних  
спеціальностей. Львів:  
ЛНУ, 2021 (у  
співавторстві).  
Затверджено  
кафедрою історичного  
краєзнавства  
Львівського  
національного  
університету імені  
Івана Франка.  
Протокол № 6 від 4  
лютого 2021 року.  
3) Історія України.  
Плани семінарських  
занять до курсу  
«Історія України» для  
студентів  
неісторичних  
спеціальностей. Львів:  
ЛНУ, 2022 (у  
співавторстві).  
Затверджено  
кафедрою історичного  
краєзнавства  
Львівського  
національного

університету імені Івана Франка.  
Протокол № 1 від 28 серпня 2022 р.  
п.п.10.

1. XXVIII Міжнародний славістичний колоквіум, 21– 22 травня 2020 р., Львів. Тема доповіді: «Призов українців до польської армії під час польсько-більшовицької війни 1920 р.»

2. XV polsko-ukraińska konferencja naukowa („Elity intelektualne miasta”). Lwów: miasto–społeczństwo–kultura (9–11 grudnia 2020 r.), Kraków. Тема доповіді: «Львів і львів'яни під час польсько-більшовицької війни (липень–вересень 1920 р.)»

3. Międzynarodowa konferencja naukowa Wielokulturowość Europy Środkowo-Wschodniej: doświadczenia przeszłości i wyzwania teraźniejszości. Z okazji 20. rocznicy utworzenia Katedry Studiów Interkulturowych Europy Środkowo-Wschodniej, pod Patronatem JM. Rektora Uniwersytetu Warszawskiego Warszawa, 13-14 października 2022 р. Тема доповіді: «Skład narodowościowo-wyznaniowy województwa wołyńskiego w okresie międzywojennym (na podstawie materiałów Centralnego Wojskowego Archiwum)».

п.п. 12.

1. “Якщо здасте Львів нам, то залишитеся у Європі, якщо ж здастеся більшовикам, то назавжди перейдете до Азії”. Проблеми історії війн і військового мистецтва. 2019. Вип.2. С. 187–197.

2.. Енциклопедія Буська. Том. I: 3 історії міських вулиць. Львів: Растр-7, 2021. (наукове рецензування).

3. Людське життя у час Другої світової війни. Інтерв'ю записали Петро Матіїв та Ігор Мрака у помешканні Роксолани Зорівчак 21

						<p>червня 2018 р. (в:) Зорівчак Р. З любов'ю до науки. Львів, 2021. С. 141–184.</p> <p>4. Lwów i lwowianie podczas wojny polsko-bolszewickiej (lipiec – sierpień 1920 r.). Krakowskie Pismo Kresowe. 2021. N 13. S. 165–186.</p> <p>5. Зайцев Сергій, Повстансько-партизанський рух на Катеринославщині у 1917 – початку 1920-х років. Львів: Простір-М, 2023. 292 с. (наукове рецензування). п.п.19.</p> <p>1. Член Спілки краєзнавців України з 29.03.2010 р. Посвідчення -- № 0904;</p> <p>2. Член НТШ з 2022 р. Посвідчення - № 3581.</p> <p>Стажування: Львівський національний університет ім. Івана Франка. Навчання на програмі «Вдосконалення викладацької майстерності» (27 січня 2022 – 4 червня 2022 року). Сертифікат СВ № 0278-2022 (6 кредитів).</p>
127342	Черняхівський Володимир Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Львівський політехнічний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФМ 022857, виданий 21.12.1984, Аттестат доцента ДЦ 000013, виданий 29.04.1987</p>	37	<p>Основи програмування</p> <p>Виконання підпунктів 1, 4, 8, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п. 1</p> <p>1. Basic semantics of compound Python operators. // В. Hoshko, V. Chernyakhivskyy // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2019. Випуск 27. С.126-132.</p> <p>2. Generating undirected graphs with a fixed vertex degree for testing purposes. // V. Chernyakhivskyy // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2019. Випуск 27. 2019. С.147-153.</p> <p>3. Черняхівський В. Побудова</p>

максимального простого шляху графа.  
// Відбір і обробка інформації. Фіз.-мех. інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України. – 2016. – Вип. 43. – С. 96-103.

4. Черняхівський В. Обчислювальна складність деяких алгоритмів на графах. // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2015. Випуск 23. С.119-124.

5. Черняхівський В. Циклічний максимальний простий ланцюг неповного графа// Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2014. Випуск 22. С.129-135.

6. Черняхівський В. Задачі побудови простого ланцюга графа для зв'язаних серединних умов. Серія прикладна математика та інформатика. 2014. Випуск 21. С.139-147.

7. Планування параметрів дидактичного матеріалу до вивчення програмування в університеті. // Черняхівський В. // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (Вінниця, 15-16 травня 2019 р.) [Електронне наукове видання]: збірник матеріалів. // 2019. – с.129-133.

8. Some methods for testing undirected graphs // V.V. Chernyakhivskyy // Матеріали XXV Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики" 24-27 вересня 2019, Львів. // 2019. – с.32-36.

9. Operational-functional partial definition of Python semantics. // B.M. Hoshko, V.V. Chernyakhivskyy // Матеріали XXV Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та

інформатики" 24-27 вересня 2019, Львів. // 2019. – с.68-72.

п.п. 4. Силабуси з навчальних дисциплін "Вступ до програмування", "Об'єктно орієнтоване програмування", "Операційні системи та системне програмування", "Основи програмування", "Прикладне програмування мовою Python".  
Навчально-методичні електронні матеріали лекційної і лабораторної частини курсу "Алгоритмічні моделі інформатики". 2023 рік.  
Навчально-методичні електронні матеріали лабораторного практикуму курсу "Прикладне програмування мовою Python". 2023 рік.

п.п. 8. Виконавець (відповідальний виконавець розділу) наукової теми 0118U000609 «Розроблення інформаційних систем для онлайн навчання. Чисельне моделювання процесів і явищ» 2018–2020 рр.

п.п. 19. співпраця з ІТ-компанією SoftServe (вироблення спільних програм (силабусів))

п.п. 20. До початку роботи в університеті працював на інженерних посадах Львівського науково-дослідного радіотехнічного інституту, займався розробкою програмно-технічних систем реального часу (комп'ютерна частина).  
Був головою методичної комісії факультету прикладної математики та інформатики.

Стажування:  
ІІ Всеукраїнський форум "Підготовка фахівців галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану", Рівненський державний гуманітарний університет, 21-22

						лютого 2023 року. Сертифікат № 2023-084.  Участь у конференціях: 1. XXV Міжнародна наукова конференція "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики" 24-27 вересня 2019, Львів. 2. II Всеукраїнська науково-практична конференція «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (Вінниця, 15-16 травня 2019 р.).
127342	Черняхівський Володимир Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Львівський політехнічний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФМ 022857, виданий 21.12.1984, Атестат доцента ДЦ 000013, виданий 29.04.1987	37	Вступ до програмування  Виконання підпунктів 1, 4, 8, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):  п.п. 1 1. Basic semantics of compound Python operators. // В. Hoshko, V. Chernyakhivskyy // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2019. Випуск 27. С.126-132. 2. Generating undirected graphs with a fixed vertex degree for testing purposes. // V. Chernyakhivskyy // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2019. Випуск 27. 2019. С.147-153. 3. Черняхівський В. Побудова максимального простого шляху графа. // Відбір і обробка інформації. Фіз.-мех. інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України. – 2016. – Вип. 43. – С. 96-103. 4. Черняхівський В. Обчислювальна складність деяких алгоритмів на графах. // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2015. Випуск 23. С.119-124. 5. Черняхівський В. Циклічний максимальний простий ланцюг неповного графа//

Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2014. Випуск 22. С.129-135.  
6. Черняхівський В. Задачі побудови простого ланцюга графа для зв'язаних серединних умов. Серія прикладна математика та інформатика. 2014. Випуск 21. С.139-147.  
7. Планування параметрів дидактичного матеріалу до вивчення програмування в університеті. // Черняхівський В. // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (Вінниця, 15-16 травня 2019 р.) [Електронне наукове видання]: збірник матеріалів. // 2019. – с.129-133.  
8. Some methods for testing undirected graphs // V.V. Chernyakhivskyy // Матеріали XXV Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики" 24-27 вересня 2019, Львів. // 2019. – с.32-36.  
9. Operational-functional partial definition of Python semantics. // B.M. Hoshko, V.V. Chernyakhivskyy // Матеріали XXV Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики" 24-27 вересня 2019, Львів. // 2019. – с.68-72.

п.п. 4. Силабуси з навчальних дисциплін "Вступ до програмування", "Об'єктно орієнтоване програмування", "Операційні системи та системне програмування", "Основи програмування", "Прикладне програмування мовою Python".  
Навчально-методичні електронні матеріали лекційної і лабораторної частини курсу "Алгоритмічні

моделі інформатики".  
2023 рік.  
Навчально-методичні  
електронні матеріали  
лабораторного  
практикуму курсу  
"Прикладне  
програмування мовою  
Python". 2023 рік.

п.п. 8. Виконавець  
(відповідальний  
виконавець розділу)  
наукової теми  
0118U000609  
«Розроблення  
інформаційних систем  
для онлайн навчання.  
Чисельне  
моделювання  
процесів і явищ»  
2018–2020 рр.

п.п. 19. співпраця з IT-  
компанією SoftServe  
(вироблення спільних  
програм (силабусів))

п.п. 20. До початку  
роботи в університеті  
працював на  
інженерних посадах  
Львівського науково-  
дослідного  
радіотехнічного  
інституту, займався  
розробкою  
програмно-технічних  
систем реального часу  
(комп'ютерна  
частина).  
Був головою  
методичної комісії  
факультету  
прикладної  
математики та  
інформатики.

Стажування:  
II Всеукраїнський  
форум "Підготовка  
фахівців галузі IT-  
освіта в умовах  
воєнного стану",  
Рівненський  
державний  
гуманітарний  
університет, 21-22  
лютого 2023 року.  
Сертифікат № 2023-  
084.

Участь у  
конференціях:  
1. XXV Міжнародна  
наукова конференція  
"Сучасні проблеми  
прикладної  
математики та  
інформатики" 24-27  
вересня 2019, Львів.  
2. II Всеукраїнська  
науково-практична  
конференція  
«Математика та  
інформатика у вищій  
школі: виклики  
сучасності» (Вінниця,  
15-16 травня 2019 р.).



127342	Черняхівський Володимир Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет прикладної математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Львівський політехнічний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФМ 022857, виданий 21.12.1984, Атестат доцента ДЦ 000013, виданий 29.04.1987	37	Об'єктно- орієнтоване програмування	Виконання підпунктів 1, 4, 8, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):  п.п. 1 1. Basic semantics of compound Python operators. // В. Hoshko, V. Chernyakhivskyy // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2019. Випуск 27. С.126-132. 2. Generating undirected graphs with a fixed vertex degree for testing purposes. // V. Chernyakhivskyy // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2019. Випуск 27. 2019. С.147-153. 3. Черняхівський В. Побудова максимального простого шляху графа. // Відбір і обробка інформації. Фіз.-мех. інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України. – 2016. – Вип. 43. – С. 96-103. 4. Черняхівський В. Обчислювальна складність деяких алгоритмів на графах. // Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2015. Випуск 23. С.119-124. 5. Черняхівський В. Циклічний максимальний простий ланцюг неповного графа// Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика. 2014. Випуск 22. С.129-135. 6. Черняхівський В. Задачі побудови простого ланцюга графа для зв'язаних серединних умов. Серія прикладна математика та інформатика. 2014. Випуск 21. С.139-147. 7. Планування параметрів дидактичного матеріалу до вивчення програмування в університеті. //
--------	--	---------------------------------------	---	---	----	---	--

Черняхівський В. //  
Матеріали II  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
конференції  
«Математика та  
інформатика у вищій  
школі: виклики  
сучасності» (Вінниця,  
15-16 травня 2019 р.)  
[Електронне наукове  
видання]: збірник  
матеріалів. // 2019. –  
с.129-133.

8. Some methods for  
testing undirected  
graphs // V.V.  
Chernyakhivskyy //  
Матеріали XXV  
Міжнародної наукової  
конференції "Сучасні  
проблеми прикладної  
математики та  
інформатики" 24-27  
вересня 2019, Львів. //  
2019. – с.32-36.

9. Operational-  
functional partial  
definition of Python  
semantics. // B.M.  
Hoshko, V.V.  
Chernyakhivskyy //  
Матеріали XXV  
Міжнародної наукової  
конференції "Сучасні  
проблеми прикладної  
математики та  
інформатики" 24-27  
вересня 2019, Львів. //  
2019. – с.68-72.

п.п. 4. Силабуси з  
навчальних дисциплін  
"Вступ до  
програмування",  
"Об'єктно орієнтоване  
програмування",  
"Операційні системи  
та системне  
програмування",  
"Основи  
програмування",  
"Прикладне  
програмування мовою  
Python".  
Навчально-методичні  
електронні матеріали  
лекційної і  
лабораторної частини  
курсу "Алгоритмічні  
моделі інформатики".  
2023 рік.  
Навчально-методичні  
електронні матеріали  
лабораторного  
практикуму курсу  
"Прикладне  
програмування мовою  
Python". 2023 рік.

п.п. 8. Виконавець  
(відповідальний  
виконавець розділу)  
наукової теми  
0118U000609  
«Розроблення  
інформаційних систем  
для онлайн навчання.  
Чисельне  
моделювання  
процесів і явищ»

						<p>2018–2020 рр.</p> <p>п.п. 19. співпраця з ІТ-компанією SoftServe (вироблення спільних програм (силабусів))</p> <p>п.п. 20. До початку роботи в університеті працював на інженерних посадах Львівського науково-дослідного радіотехнічного інституту, займався розробкою програмно-технічних систем реального часу (комп'ютерна частина). Був головою методичної комісії факультету прикладної математики та інформатики.</p> <p>Стажування: ІІ Всеукраїнський форум “Підготовка фахівців галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану”, Рівненський державний гуманітарний університет, 21-22 лютого 2023 року. Сертифікат № 2023-084.</p> <p>Участь у конференціях: 1. XXV Міжнародна наукова конференція "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики" 24-27 вересня 2019, Львів. 2. ІІ Всеукраїнська науково-практична конференція «Математика та інформатика у вищій школі: виклики сучасності» (Вінниця, 15-16 травня 2019 р.).</p>	
386974	Лопушанська Галина Петрівна	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1971, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 008777, виданий 10.11.2010, Диплом кандидата наук ФМ 002163, виданий 07.07.1976, Атестат доцента ДЦ</p>	35	Рівняння математичної фізики	<p>Виконання підпунктів 1, 3, 7, 8, 14 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1) А. Lopushansky, H. Lopushanska. Inverse problem for 2b-order differential equation with a time-fractional derivative / // Carp. Math. Publ. -- 2019. -- V. 11, no 1. -- P. 107-118. doi: 10.15330/cmp.11.1.107-118. (Scopus)</p>

030415,  
виданий  
29.08.1979,  
Атестат  
професора  
12ПР 008168,  
виданий  
26.10.2012

2) Н. Lopushans'ka, O. Myaus. Inverse source problem for semilinear time fractional equation // Visnyk of the Lviv Univ. Series Mech. Math. -- 2019. -- Issue 87. -- P. 109-121. (Фахове видання)

3) А.О. Лопушанський, Г.П. Лопушанська. Обернена задача визначення у вагових розподілах правої частини рівняння з дробовими похідними // Мат. методи і фіз.-мех. поля. -- 2019. -- 62, по 1. -- С. 37-47. (Фахове видання)  
Переклад: Н. Lopushanska, A. Lopushansky Inverse Problem of Determination of the Right-Hand Side of an Equation with Fractional Derivatives In Weight Distributions // Journal of Mathematical Sciences, -2021.- 258(4), 408-421 (Scopus)

4) А.О. Лопушанський, Г.П. Лопушанська. Обернена задача для рівняння дробової дифузії у просторах типу Шварца // Мат. методи і фіз.-мех. поля. -- 2019. -- 62, по 4. -- С. 49-59. (Фахове видання)  
Переклад: Lopushansky A.O., Lopushanska H.P. Inverse problem for fractional diffusion equation in Schwartz-type spaces // J. Math. Sci. -- 2022. -- 265, No. 3. -- P. 394-407. (Scopus)

5) Г.П. Лопушанська, А.О. Лопушанський. Регулярний розв'язок оберненої задачі з інтегральною умовою для рівняння з дробовою похідною за часом // Буковинський математичний журнал. -- 2020. -- Т. 8, по 2. -- С. 103-113. (Фахове видання)

6) Н. Lopushanska, A. Lopushansky. Inverse problems for a time fractional diffusion equation in the Schwartz-type distributions // Math Meth Appl Sci. -- 2021-- V. 44(3). -- 2381-2392. (Scopus)

7) Р. В. Андрусак, М. М. Бокало, О. М. Бугрій, Ю.

Д. Головатий, Н. М. Гузик, П. І. Каленюк, В. М. Кирилич, Г. П. Лопушанська, Н. В. Пабірівська. Світлій пам'яті професора М. І. Іванчова // Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична. 2019.- Вип. 88. –С. 150-168. (Фахове видання)

8) Р. В. Андрусак, І. Б. Базилевич, М. М. Бокало, О. М. Бугрій, С. І. Головатий, Ю. Д. Головатий, Я. І. Єлейко, Ю. В. Жерновий, Т. Б. Лисецький, Г. П. Лопушанська, Х. М. Присяжник, І. В. Скіра, О. А. Химич, М. В. Хома, О. А. Ярова. Світлій пам'яті доцента О.М. Кінаша // Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат.- 2021 (Фахове видання)

9) Lopushansky A.O., Inverse problem with two unknown time-dependent functions for 2b-order differential equation with fractional derivative / A.O. Lopushansky, H.P. Lopushanska //Carpathian Math. Publ.- 2022, 14 (1), 213-222. (Scopus)

10) Лопушанська Г.П. Обернена задача з невідомою правою частиною у півлінійному дифузійно-хвильовому рівнянні з дробовою похідною при інтегральній за часом умові / Г.П. Лопушанська // Буковинський мат. журнал. – 2022. –Т. 10 (2). – С. 156-164. (Фахове видання)

11) M. Kirane, A. Lopushansky, H. Lopushanska. Inverse problem for a time-fractional differential equation with a time- and space-integral conditions // Math. Meth. Appl. Sci. 46 (2023), 16381-16393. (Scopus)

12) Лопушанська Г.П., М'яус О.М., Пасічник О.В. Задача про визначення джерела з невідомими функціями у рівнянні дробової дифузії // Мат. методи і фіз.-мех. поля. -- 2022. -- 65, по 3-4. -- С. 61-69. (Фахове видання)

п.п.3.  
1) Лопушанська Г.П.

Інтегральні рівняння та їх застосування: навч. пос. / Г.П. Лопушанська, А.О. Лопушанський. – Електрон. вид. Е5. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. -- 116 с.

2) Лопушанська Г.П. Математичні моделі з пам'яттю : навч. пос. / Г.П. Лопушанська, А.О. Лопушанський, О.М. М'яус . – Електрон. вид. Е6. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. -- 132 с.

3) Лопушанська Г. П. Методи рядів і перетворення Фур'є: текст лекцій / Г. П. Лопушанська, О. М. Бутрій, А. О. Лопушанський. -- Електрон. вид. Е4. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 74с. п.п.7.

1) Член спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 35.051.07 у Львівському національному університеті імені Івана Франка;

2) Член 4-х разових спеціалізованих вчених рад (двох у Чернівецькому НУ імені Василя Стефаника, одної у Львівському НУ імені Івана Франка, одної у Національному технічному університеті України "КПІ ім. Ігоря Сікорського);

3) Опонування 2-х дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора фіз.-мат. наук: Мединського Ігоря Павловича "Фундаментальні розв'язки задачі Коші для вироджених параболічних рівнянь" на засіданні вченої ради ДФ 35.051.07 Львівського національного університету імені Івана Франка 7.05.2021; Головатого Юрія Даниловича на засіданні вченої ради ДФ 35.051.07 Львівського національного університету імені Івана Франка 10.12.2021;

4) Опонування 2-х дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата фіз.-мат. наук:

Волянської Ірини  
Ігорівни на засіданні  
вченої ради ДФ  
35.051.07 Львівського  
національного  
університету імені  
Івана Франка  
8.11.2019, Коренюк  
Н.І. "Крайові задачі  
для параболічних  
рівнянь з  
особливостями та  
виродженнями" на  
засіданні вченої ради  
К 76.051.02  
Чернівецького  
національного  
університету імені  
Юрія Федьковича;  
5)  
Опонування/рецензув  
ання дисертацій на  
присудження ступеня  
доктора філософії:  
опонування дисертації  
Вережак Ганни  
Петрівни  
<<Нелокальна  
багатоточкова за  
часом задача для  
еволюційних  
псевдодиференціальн  
их рівнянь у  
просторах типу  $S$ >> на  
здобуття наукового  
ступеня доктора  
філософії з галузі  
знань 11 математика та  
статистика за  
спеціальністю 111  
Математика (на  
засіданні вченої ради  
Чернівецького  
національного  
університету імені  
Юрія Федьковича  
17.12.2020),  
опонування дисертації  
Широковських  
Альони  
Олександрівни  
<<Нелокальна  
багатоточкова за  
часом задача для  
еволюційних  
псевдодиференціальн  
их рівнянь з  
аналітичними  
символами>> на  
здобуття наукового  
ступеня доктора  
філософії з галузі  
знань 11 математика та  
статистика за  
спеціальністю 111  
Математика (на  
засіданні вченої ради  
Чернівецького  
національного  
університету імені  
Юрія Федьковича  
18.12.2020),  
рецензування  
дисертації Скіри  
Ірини Володимирівни  
«Задачі без  
початкових умов для  
еволюційних  
функціонально-  
диференціальних  
рівнянь та

варіаційних нерівностей» на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 11 «Математика та статистика» за спеціальністю 111 «Математика» 17 червня 2021 р., опонування дисертації Дяченка Олександра Віталійовича «Мішані задачі для параболічних систем в узагальнених просторах Соболева» на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 11 «Математика та статистика» за спеціальністю 113 «Прикладна математика» (лютий 2024).  
п.п.8.

1) Член експертної ради наукових журналів ``Fractional Differential Calculus" (Scopus), "Mathematics and statistics" (Scopus), "Journal of Mathematical Sciences" (Scopus);

2) Рецензування статей, поданих до "Вісника Львівського університету", наукових журналів у Scopus: "Carpathian Mathematical Publications", ``Journal of Computational and Applied Mathematics", "Journal of function spaces", ``Mathematics and statistics", "Chaos, Solitons and Fractals", "Fractional Differential Calculus", "Open Mathematics", "Journal of Mathematical Sciences" та інших (щороку по 5-7 статей).  
п.п.14.

1) Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2020, 2021);

2) Член журі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких студентських робіт (2021р., 2022р.);

3) Член організаційного комітету міжнародної конференції "XI International Skorobohatko mathematical conference" (October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine).



Стажування:  
1) University of Rzeszów (Republic of Poland), certyfikat, 21.03.2019-27.03.2019, 90 годин (3 кредити);  
2) Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, довідка, 02.04.2020–29.04.2020.

Тези доповідей на конференцій:  
1) Лопушанська Г.П., Лопушанський А.О. Регулярний розв'язок оберненої задачі з інтегральною умовою для рівняння з дробовою похідною за часом // Міжнар. н. конф. "Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування", присв. 100-річчю від дня нар. професора С.Д. Ейдельмана, 16-19 вер. 2020, м. Чернівці. Матеріали конф.. Чернівці, 2020. -- С. 149-150. ("Modern problems of Differential Equations and their Application" dedicated to the 100th anniversary of S.D. Eidelman birthday, online from 16-19 September, 2020.)  
2) А.О. Lopushansky, Н.Р. Lopushanska. Time-space fractional Cauchy problem in weight distributions // XI Int. Skorobohatko Math. Conf., October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine / Abstracts. Lviv-2020. -- P. 63.  
3) Halyna Lopushanska, Andriy Lopushansky, Olena Pasichnyk. Determining of young coefficient in a fraction differential equation / V Int. and practice conf. «Trends in science and practice of today», 19–22 oct. 2021г., Ankara, Turkey. – P. 361-363. doi10.46299/ISG.2021.I I.V  
4) Галина Лопушанська, Андрій Лопушанський, Олена Пасічник. Задача з невідомим молодшим коефіцієнтом для рівняння порядку 2b з дробовою похідною за часом / Міжнар. н. конф., присв. 75-річчю кафедри диференціальних

рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка.- 28-30 жовтня 2021 р.- Чернівці, Україна

5) Галина Лопушанська, Андрій Лопушанський. Функція Гріна в обернених задачах з інтегральними умовами для рівняння дифузії з дробовою похідною за часом / Матеріали Міжнар. наук. конф., присв. 60-річчю каф. прикл. мат-ки та інф. технологій, 22-24 вер. 2022. – Чернівці, 2022. – С. 138-139.

6) Г.П.Лопушанська, О.М. М'яус, О.В.Пасічник. Обернена задача з багатьма невідомими у правій частині рівняння дробової дифузії / Міжн. н. конф. "Сучасні проблеми механіки та математики-2023", присв. 95-річчю від дня нар. ак. НАН України Я. С. Підстригача та 45-річчю створеного ним ІППМ НАН України. 23 – 25 травня 2023 р. (Львів, Україна). – Матеріали конф. – Львів.-С.380. [http://iapmm.lviv.ua/mpmm2023/materials/ma09\\_26.pdf](http://iapmm.lviv.ua/mpmm2023/materials/ma09_26.pdf)

7) Halyna Lopushanska, Olga Myaus, Olena Pasichnyk. Source fractional inverse problem / IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференція «Математика та інформатика в науці й освіті: виклики сучасності» (присвячена 90-річчю кафедри математики та інформатики), Вінниця, 25-26 травня 2023 р. – Збірник тез. – Вінниця, 2023.

8) Г.П. Лопушанська, О.М. М'яус, О.В.Пасічник. Обернена задача про визначення багатьох невідомих із розподілів типу Шварца / Математика та інформаційні технології. Міжнар. наук. конф, присв. 55-річчю факультету математики та інформатики Чернівецького нац. ун-ту ім. В.

						Стефаніка, 28 – 30 вер. 2023 р. – Матеріали конф. – Чернівці, 2023. -- С. 245-246.	
34781	Слободян Микола Степанович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом кандидата наук ДК 042919, виданий 11.11.2007, Атестат доцента 12ДЦ 038841, виданий 16.05.2014	11	Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності	Виконання підпунктів 1, 3, 4, 7, 8, 14, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1. Николишин М. М. Розтяг кусково-однорідної пластини з двома поверхневими тріщинами на прямолінійній межі поділу матеріалів з рахуванням пластичних зон по їх фронту / Николишин М. М., Опанасович В. К., Куротчин Л. Р., Слободян М. С. // Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. – 2019. – № 2. – С. 124-135. (DOI: 10.26661/2413-6549-2019-2-14) (Фахове видання) 2. Опанасович В. К. Чистий згин полоси (балки) з довільно орієнтованою наскрізною тріщиною / В. К. Опанасович, М. С. Слободян, О. Білаш // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ. – 2019. – № 1. С. 142-145. (Фахове видання) 3. Sulym H. Pure Bending of Strip (BEAM) with Crack in Strip of Tensile Stress with Allowance for Plastic Strips near Crack Tips / Sulym H., Opanasovych V., Slobodian M., Bilash O. // Acta Mechanica et Automatica. – Vol. 14. – No. 1. – 2020. – P. 44-49. (DOI <a href="https://doi.org/10.2478/ama-2020-0007">https://doi.org/10.2478/ama-2020-0007</a> ) (Scopus) 4. Слободян М.С. Згин із розтягом пластини з отвором та системою тріщин за смугового контакту їхніх берегів / Слободян М.С., Кузь І.С., Білаш О.В.,

Шайнога М.І. // Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. – 2020. – № 1. – С. 77-85. (Фахове видання)

5. Orpanasovych, V.K. Combined Action of Bending and Tension of an Isotropic Plate with Through Crack in the Absence of Contact between the Faces and with Regard for the Plastic Zones and Hardening of Material at the Tips / Orpanasovych, V.K., Nykolyshyn, M.M., Slobodian, M.S., Alfavitska, S.O., Bilash, O.K. // Journal of Mathematical Sciences (United States)/ – 2021. – 254(1), pp. 117–128. (DOI: <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05292-8>). (Scopus)

6. Опанасович В. К. Чистий згин смуги (балки) із двома співвісними тріщинами, перпендикулярними до її осі, одна з яких знаходиться в зоні стискальних напружень / В.К. Опанасович, М.С. Слободян, О.В. Білаш // Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. Запорізький національний університет. Запоріжжя. – 2021. – № 1. – С. 44-50. (Фахове видання)

7. Bilash O. O. Pure bending of a strip (Beam) with a transversal through crack located asymmetrically relative to its axis on the assumption of crack closure and striplike plastic zone near one of the tips / Bilash, M. Slobodian, R. Seliverstov, I. Zvizlo, O. Petruchenko, R. Kovalchuk // AIP Conference Proceedings. – 2949 – 2023. – 020002. (<https://doi.org/10.1063/5.0165477>) (Scopus) п.п.3.

Контактна механіка. Шорсткість, розшарування і зношування поверхонь: колективна монографія / М.М.

Кундрат, Н.А. Гук,  
Н.Л. Козакова, В.І.  
Острик, М.С.  
Слободян, В.І.  
Кузьменко, О.В.  
Приходько, Н.М.  
Д'яченко, Є.В.  
Шашкова, В.П.  
Силованюк, Н.Д.  
Вайсфельд, Г.О.  
Фесенко, О.П.  
Козачок, Р.М.  
Мартиняк, О.В.  
Максимук, Ю.В.  
Сачук, А.О. Сяський,  
Н.В. Шевцова, В.А.  
Сяський, О.Ю.  
Дейнека, Т.С.  
Нагірний, К.А.  
Червінка, А.О.  
Камінський, М.В.  
Дудик, В.М. Феньків;  
за заг. ред. Р.М.  
Мартиняка // Львів:  
Видавець Вікторія  
Кундельська, 2022. –  
392 с. –  
<https://www.researchgate.net/publication/366177313>  
п.п.4.  
1. Методичні вказівки  
до виконання  
кваліфікаційної  
роботи для здобувачів  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти з  
спеціальності 113 –  
Прикладна  
математика в межах  
освітньо-професійної  
програми  
“Математичне  
моделювання та  
комп'ютерна  
механіка” / Укл.:  
Андрейків О.Є.,  
Слободян М.С. –  
Львів: ЛНУ ім. Івана  
Франка, 2023. – 16 с.  
2. Методичні вказівки  
до виконання  
курсів робіт для  
здобувачів першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти зі  
спеціальності 113 –  
Прикладна  
математика в межах  
освітньо-професійної  
програми  
“Математичне  
моделювання та  
комп'ютерна  
механіка” / Укл.:  
Андрейків О.Є.,  
Слободян М.С. –  
Львів: ЛНУ ім. Івана  
Франка, 2023. – 15 с.  
3. Програма  
виробничої  
(переддипломної)  
практики для  
бакалаврів механіко-  
математичного  
факультету ОПП  
“Математичне  
моделювання та  
комп'ютерна  
механіка” спеціальност

і 113 Прикладна математика / Укл.: Андрейків О.Є., Слободян М.С. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 10 с.

4. Методичні вказівки до оформлення індивідуальної роботи на тему “Дослідження руху механічної системи” у курсі “Теоретична механіка” / Слободян М.С., Кузь І.С., Звізло І.С. – Львів: ФОП Кепешук П.М., 2019. – 23 с. п.п.7.

1) Офіційний опонент дисертації Райтера Ореста Костянтиновича на тему «Математичні моделі для оцінки довговічності фібробетонних елементів конструкцій за повзучості» (спеціальність 113 – Прикладна математика) на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика». Захист відбувся 27 квітня 2023 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України.

2) Рецензент дисертації Яджак Наталії Степанівни на тему «Розроблення моделей росту коротких тріщин у металевих матеріалах за тривалих навантажень та експлуатаційних середовищ» (спеціальність 113 – Прикладна математика) на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика». Захист відбувся 23 грудня 2021 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Львівського національного університету імені Івана Франка. п.п. 8.

Рецензент статей, які надруковані у Віснику Львівського національного

університету. Серія механіко-математична.  
п.п.14.  
1) Керівник студентської наукової роботи Шайноги Максима Ігоровича, яка зайняла перше місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт у 2020 р. з галузі знань «Математика та статистика», спеціальності «Прикладна математика (механіка)» (Наказ МОН № 1220 від 05.10.2020 р. «Про підсумки Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2019/2020 навчальному році»).

2) Рецензування робіт учасників Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2019 р., 2020 р.)  
п.п.19. Член Наукового товариства ім. Шевченка.  
п.п.20.  
1) Заступник декана механіко-математичного факультету з навчальної роботи (2019-2024).  
2) Заступник голови Вченої ради механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (2019-2024).

Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.Підстригача, 13.05.2019–21.06.2019 . Тема: “Розтяг кусково-однорідної пластини з двома поверхневими тріщинами на прямолінійній межі поділу матеріалів з урахуванням пластичних зон по їх фронту”. Наказ № 1784 від 15.05.2019 р.

Участь у конференціях:  
1. V Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки» (Київ, 28-30 серпня 2019 р.).  
2. Всеукраїнська

						конференція наукових дослідників (Львів, 19-25 вересня 2021 року). 3. Міжнародної науково-технічної конференції «Міцність і довговічність сучасних матеріалів та конструкцій» (Тернопіль, 10-11 листопада 2022 р.) 4. Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023» (Львів, 23-25 травня). 5. Всеукраїнська наукова конференція «Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук» (Львів, 7-9 листопада 2023 р.)	
34781	Слободян Микола Степанович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом кандидата наук ДК 042919, виданий 11.11.2007, Атестат доцента 12/ДЦ 038841, виданий 16.05.2014	11	Теорія пружності і пластичності	Виконання підпунктів 1, 3, 4, 7, 8, 14, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1. Николишин М. М. Розтяг кусково-однорідної пластини з двома поверхневими тріщинами на прямолінійній межі поділу матеріалів з рахуванням пластичних зон по їх фронті / Николишин М. М., Опанасович В. К., Куротчин Л. Р., Слободян М. С. // Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. – 2019. – № 2. – С. 124-135. (DOI: 10.26661/2413-6549-2019-2-14) (Фахове видання) 2. Опанасович В. К. Чистий згин полоси (балки) з довільно орієнтованою наскрізною тріщиною / В. К. Опанасович, М. С. Слободян, О. Білаш // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ. – 2019. – № 1. С. 142-145. (Фахове видання) 3. Sulym H. Pure



Bending of Strip (BEAM) with Crack in Strip of Tensile Stress with Allowance for Plastic Strips near Crack Tips / Sulym H., Oranasovych V., Slobodian M., Bilash O. // Acta Mechanica et Automatica. – Vol. 14. – No. 1. – 2020. – P. 44-49. (DOI <https://doi.org/10.2478/ama-2020-0007>) (Scopus)

4. Слободян М.С. Згин із розтягом пластини з отвором та системою тріщин за смугового контакту їхніх берегів / Слободян М.С., Кузь І.С., Білаш О.В., Шайнога М.І. // Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. – 2020. – № 1. – С. 77-85. (Фахове видання)

5. Oranasovych, V.K. Combined Action of Bending and Tension of an Isotropic Plate with Through Crack in the Absence of Contact between the Faces and with Regard for the Plastic Zones and Hardening of Material at the Tips / Oranasovych, V.K., Nykolyshyn, M.M., Slobodian, M.S., Alfavitska, S.O., Bilash, O.K. // Journal of Mathematical Sciences (United States)/ – 2021. – 254(1), pp. 117–128. (DOI: <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05292-8>). (Scopus)

6. Опанасович В. К. Чистий згин смуги (балки) із двома співвісними тріщинами, перпендикулярними до її осі, одна з яких знаходиться в зоні стискальних напружень / В.К. Опанасович, М.С. Слободян, О.В. Білаш // Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. Запорізький національний університет. Запоріжжя. – 2021. – № 1. – С. 44-50. (Фахове видання)

7. Bilash O. O. Pure bending of a strip (Beam) with a transversal through crack located asymmetrically relative

to its axis on the assumption of crack closure and striplike plastic zone near one of the tips / Bilash, M. Slobodian, R. Seliverstov, I. Zvizlo, O. Petruchenko, R. Kovalchuk // AIP Conference Proceedings. – 2949 – 2023. – 020002. (<https://doi.org/10.1063/5.0165477>) (Scopus) п.п.3.

Контактна механіка. Шорсткість, розшарування і зношування поверхонь: колективна монографія / М.М. Кундрат, Н.А. Гук, Н.Л. Козакова, В.І. Острик, М.С. Слободян, В.І. Кузьменко, О.В. Приходько, Н.М. Д'яченко, Є.В. Шашкова, В.П. Силованюк, Н.Д. Вайсфельд, Г.О. Фесенко, О.П. Козачок, Р.М. Мартиняк, О.В. Максимук, Ю.В. Сачук, А.О. Сяський, Н.В. Шевцова, В.А. Сяський, О.Ю. Дейнека, Т.С. Нагірний, К.А. Червінка, А.О. Камінський, М.В. Дудик, В.М. Феньків; за заг. ред. Р.М. Мартиняка // Львів: Видавець Вікторія Кундельська, 2022. – 392 с. – <https://www.researchgate.net/publication/366177313> п.п.4.

1. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з спеціальності 113 – Прикладна математика в межах освітньо-професійної програми “Математичне моделювання та комп'ютерна механіка” / Укл.: Андрейків О.Є., Слободян М.С. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 16 с.

2. Методичні вказівки до виконання курсових робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 113 – Прикладна

математика в межах освітньо-професійної програми “Математичне моделювання та комп’ютерна механіка” / Укл.: Андрейків О.Є., Слободян М.С. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 15 с.

3. Програма виробничої (переддипломної) практики для бакалаврів механіко-математичного факультету ОПІ “Математичне моделювання та комп’ютерна механіка” спеціальності 113 Прикладна математика / Укл.: Андрейків О.Є., Слободян М.С. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 10 с.

4. Методичні вказівки до оформлення індивідуальної роботи на тему “Дослідження руху механічної системи” у курсі “Теоретична механіка” / Слободян М.С., Кузь І.С., Звізло І.С. – Львів: ФОП Кепешук П.М., 2019. – 23 с. п.п.7.

1) Офіційний опонент дисертації Райтера Ореста Костянтиновича на тему «Математичні моделі для оцінки довговічності фібробетонних елементів конструкцій за повзучістю» (спеціальність 113 – Прикладна математика) на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика». Захист відбувся 27 квітня 2023 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України.

2) Рецензент дисертації Яджак Наталії Степанівни на тему «Розроблення моделей росту коротких тріщин у металевих матеріалах за тривалих навантажень та експлуатаційних середовищ» (спеціальність 113 – Прикладна

математика) на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика». Захист відбувся 23 грудня 2021 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Львівського національного університету імені Івана Франка.

п.п. 8.  
Рецензент статей, які надруковані у Віснику Львівського національного університету. Серія механіко-математична.

п.п.14.  
1) Керівник студентської наукової роботи Шайноги Максима Ігоровича, яка зайняла перше місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт у 2020 р. з галузі знань «Математика та статистика», спеціальності «Прикладна математика (механіка)» (Наказ МОН № 1220 від 05.10.2020 р. «Про підсумки Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2019/2020 навчальному році»).

2) Рецензування робіт учасників Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2019 р., 2020 р.)

п.п.19. Член Наукового товариства ім. Шевченка.

п.п.20.  
1) Заступник декана механіко-математичного факультету з навчальної роботи (2019-2024).  
2) Заступник голови Вченої ради механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (2019-2024).

Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики

						<p>ім. Я.Підстригача, 13.05.2019–21.06.2019 . Тема: “Розтяг кусково-однорідної пластини з двома поверхневими тріщинами на прямолінійній межі поділу матеріалів з урахуванням пластичних зон по їх фронту”. Наказ № 1784 від 15.05.2019 р.</p> <p>Участь у конференціях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки» (Київ, 28-30 серпня 2019 р.).</li> <li>2. Всеукраїнська конференція наукових дослідників (Львів, 19-25 вересня 2021 року).</li> <li>3. Міжнародної науково-технічної конференції «Міцність і довговічність сучасних матеріалів та конструкцій» (Тернопіль, 10-11 листопада 2022 р.)</li> <li>4. Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023» (Львів, 23-25 травня).</li> <li>5. Всеукраїнська наукова конференція «Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук» (Львів, 7-9 листопада 2023 р.)</li> </ol>	
145552	Звізло Іван Степанович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. Івана Франка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом кандидата наук ДК 006663, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 005202, виданий 03.07.2020</p>	32	Теорія пружності і пластичності	<p>Виконання підпунктів 1 (частково), 4 (частково), 6, 8, 14, 19 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п. 1.</p> <p>1. O.Bilash, M. Slobodian, R. Seliverstov, I. Zvizlo, O. Petruchenko, R. Kovalchuk. Pure bending of a strip (Beam) with a transversal through crack located asymmetrically relative to its axis on the assumption of crack closure and striplike plastic zone near one of the tips AIP Conference Proceedings 2949, 020002 (2023). (<a href="https://doi.org/10.1063/5.0165477">https://doi.org/10.1063/5.0165477</a>).</p>

2. Sulym H. A Circular Inclusion and Two Radial Coaxial Cracks with Contacting Faces in a Piecewise Homogeneous Isotropic Plate under Bending / H. Sulym, V. Opanasovych, I. Zvizlo, R. Seliverstov, O. Bilash // Acta Mechanica et Automatica. – 2020. – Vol. 14 No. 1. P. 16-21.

3. Bordun O.M. Influence of the Obtaining Conditions on the Photoconductivity of Thin  $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Films / O.M. Bordun, B.O. Bordun, I.Yo. Kukharsky, I.I. Medvid, I.S. Zvizlo, and D.S. Leonov // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології. – 2019. Т. 17, № 3. С. 483-490.

п.п. 4.

1. Методичні вказівки до оформлення індивідуальної роботи на тему “Дослідження руху механічної системи” у курсі “Теоретична механіка” / Слободян М.С., Кузь І.С., Звізло І.С. – Львів: ФОП Кепещук П.М., 2019. – 23 с.

2. Методичні вказівки до розв’язування задач підвищеної складності у курсі “Теоретична механіка” / Слободян М.С., Кузь І.С., Звізло І.С. – Львів: ФОП Кепещук П.М., 2018. – 36 с.

п.п. 6.

Наукове керівництво дисертанта Васишина А.В. на присвоєння вченого звання доктора філософії. Тема дисертації «Термомагнітоелектр опружність неідеально поєднаних структур з внутрішніми тонкими включеннями». Захист відбувся 18 грудня 2023 року на разовій спеціалізованій вченій раді ДФ 35.051.125 Львівського національного університету імені Івана Франка.

п.п. 8.

Рецензент статей, які надруковані у Віснику Львівського національного університету. Серія механіко-математична.

						<p>п.п. 14. 1)Рецензування робіт учасників Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт; 2)Наукове консультування студента механіко-математичного факультету Горчина Олега Богдановича, який отримав диплом першого ступеня на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з спеціальності «Прикладна математика (Механіка)» (наказ МОН від 05.08.2019 № 1059 “Про підсумки Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2018/2019 навчальному році”) п.п.19. Член Наукового товариства ім. Шевченка.</p> <p>Стажування: Львівський національний університет імені Івана Франка МОН України, кафедра математичного моделювання соціально-економічних процесів, 25.04.2022-03.06.2022, наказ № В-147 від 18.04.2022. Документ, що підтверджує стажування: довідка Львівського національного університету імені Івана Франка № 1348-У від 08.06.2022.</p>	
221109	Андрейків Олександр Євгенович	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1964, спеціальність: , Диплом доктора наук ТН 002186, виданий 23.05.1983, Аттестат професора ПР 014003, виданий 25.03.1983	31	Фізико-хімічна механіка матеріалів	Виконання підпунктів 1, 2, 3, 4, 6, 7 (частково), 8, 9, 11, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. Наукове відкриття. Диплом № 5/442 на наукове відкриття Явище стрибкоподібних переміщень доменних стінок наводнених ферито-перлітних сталей під час їх квазістатичного перемагнетчення. Автори Андрейків О.Є., Скальський В.Р.,

Назарчук З.Т., Клим Б.П. 23 листопада 2022 р. Україна, м. Дніпро.

2. Evaluation of the Residual Service Life of Main Pipelines with Regard for the Action of Media and Degradation of Materials / O. Ye. Andreikiv, I. Ya. Dolins'ka, I. P. Shtoiko, O. K. Raiter, Yu. Ya. Matviiv. Materials Science. 2019. Vol. 54, Is. 5. P. 638–646. (Scopus, Web of Science)

3. Mathematical modeling of fracture processes in plates with systems of cracks under the action of long-term loads, high temperatures, and corrosive media / O. Ye. Andreikiv, I. Ya. Dolins'ka, A. R. Lysyk, N. B. Sas. Journal of Mathematical Sciences. 2019. V. 236. No 2. P. 212–223. (Scopus)

4. Acoustic emission method in the delayed fracture mechanics of structural materials / Zinovij Nazarchuk, Olexandr Andreykiv, Valentyn Skalskyi and Denys Rudavskyy // Procedia Structural Integrity. 2019. Vol. 16. P. 169–175. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452321619301453>

5. Short crack problem in delayed fracture mechanics / Yuri Lapusta, Oleksandr Andreikiv, Nataliya Yadzhak // Procedia Structural Integrity. 2019. Vol. 16. P. 105–112. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452321619301362>

6. Andreikiv O.E., Babii A.V., Dolinska I.Y., Matviiv Yu.Ya. Determination of the Residual Life of the Spraying Boom of a Field Sprinkler in the Maneuvering Loading Mode. Materials Science. 2020. Vol. 56. No 1. P. 112–118. (Scopus, Web of Science)

7. Andreikiv O.E., Babii A.V., Dolinska I.Y. Influence of the Working Media and Maneuvering Loading Mode on the Service Life of Spraying Booms of Field Sprinklers.



Materials Science. 2020. Vol. 56. No 2. P. 166–173. (Scopus, Web of Science)

8. Computational Models of Fatigue Cracks Growth in Metallic Materials Under the Action of Force and Physicochemical Factors / O.Y. Andreykiv, N.S. Yadzhak (N.S. Shtayura). Materials Science. 2019. 54 (4). P. 465-476. (<https://doi.org/10.1007/s11003-019-00206-1>).

9. Andreikiv O. E., Dolins'ka I. Y., Raiter O. K. Computational Model for the Evaluation of the Service Life Of Fiber-Reinforced Concrete Structures Under Long-Term Static Loading. Materials Science. 2020. Vol. 56. No 3. P. 291–300. (Scopus, Web of Science)

10. Andreikiv O.Y., Dolinska I.Y. Determination of the Period of Subcritical Growth of Small Plane High-Temperature Creep Cracks in Structural Elements. Materials Science. 2021. Vol. 57, Is. 2. P. 154–162. (Scopus, Web of Science)

11. Andreikiv O.E., Dolinska I.Y., Raiter O.K. Evaluation of the Durability of the Fiber-Reinforced Concrete Beam Under Long-Pure Bending and Local Creep // Strength of Materials. 2021. Vol. 53, No 2. P. 227–233. (Scopus, Web of Science) <https://doi.org/10.1007/s11223-021-00279-x>

12. Andreikiv O.Y., Skalskyi V.R., Dolinska I.Y. Theoretical Foundations of the Method of Acoustic Emission for the Diagnostics of Delayed Fracture of Materials. Materials Science. 2021. Vol. 57, Is. 3. P. 355–365. (Scopus, Web of Science) <https://doi.org/10.1007/s11003-021-00550-1>

13. Andreikiv O.E. Dolinska I. Ya., Nastasiak S. V., Shefer M. S. Determination of the residual service life of a torsion bar under the influence of corrosive media.

Materials Science. 2022. 57. P. 633–639. <https://doi.org/10.1007/s11003-022-00589-8>

14. Andreykiv O. Ye., Dolinska I. Ya. Mathematical modeling of growth of stress-corrosion cracks in an oil pipeline with regard for hydroshocks and in-service changes in the characteristics of its material. Journal of Mathematical Sciences. February, 2024. Vol. 278, No. 5. P. 908–917. (Scopus) <https://doi.org/10.1007/s10958-024-06968-7>

15. Nataliya Yadzhak, Oleksandr Andreykiv, Iryna Dolinska. Calculational Models for Mode II and Mode III Small Fatigue Crack Growth in Structural Elements. Archive of Applied Mechanics. 2022. 92(4). P. 1273–1286. (Scopus, Web of Science) <https://doi.org/10.1007/s00419-022-02104-6>

16. Calculational Models for Mode II and Mode III Small Fatigue Crack Growth in Structural Elements / Nataliya Yadzhak, Oleksandr Andreykiv, Iryna Dolinska // Archive of Applied Mechanics. 2022. 92(4). P. 1273–1286. <https://doi.org/10.1007/s00419-022-02104-6>

17. Andreikiv O.E., Hembara N.T. Mathematical model for the determination of hydrogen concentration corresponding to changes in the mechanism of deformation. Journal of Mathematical Sciences. 2022. Vol. 263, No 1. P. 15–24.

18. Modelling small fatigue crack propagation under mixed mode II+III loading / Nataliya Yadzhak, Oleksandr Andreykiv, Yuri Lapusta. Procedia Structural Integrity. 2022. Vol. 36. P. 401–407. <https://doi.org/10.1016/j.prostr.2022.01.052>

19. Oleksandr Andreykiv, Andrii Babii, Iryna Dolinska, Nataliya Yadzhak, Mariia Babii. Residual lifetime prediction of field sprayer booms under the action of manoeuvre loading and

corrosive environment. Procedia Structural Integrity. 2022. Vol. 36. P. 36–42. (Scopus) <https://doi.org/10.1016/j.prostr.2021.12.080>

20.Andreikiv O.Ye., Dolinska I.Ya., Zviahin N.S. and Bobryk K.R. Evaluation of the Residual Life Time of the Ethylene Production Rectification Column under Wind Load and Atmospheric Corrosion. Materials Science. 2023. Vol. 58, Is. 4. P. 437–445. (Scopus, Web of Science) <https://doi.org/10.1007/s11003-023-00682-6>

21.Andreykiv O., Dolinska I., Hembara N., Svirchevskiy O., Kopnický M., Budayová Z. Mathematical Modeling of Aging Processes of Pipeline Materials and Estimation of their Residual Lifetime. 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022. 2022. P. 80–83. (Scopus) DOI: 10.1109/ACIT54803.2022.9913135.

22.Andreikiv O.Ye., Dolinska I.Ya., Zviahin N.S. Acoustic-Emission Method of Determining Residual Life of Thin-Walled Structural Elements Under the Action of Force Loads and Corrosive Environments. Materials Science. 2023. Vol. 58, Is. 6. P. 693–700. (Scopus, Web of Science). Q2. <https://doi.org/10.1007/s11003-023-00718-x>

23.Andreikiv O.Ye., Dolinska I.Ya., Zviahin N.S., and Liubchak M.O. Acoustic-emission method for determining residual life of power equipment with creep cracks under static load. Materials Science. 2023. Vol. 59, Is. 1. P. 103–111. (Scopus, Web of Science) <https://doi.org/10.1007/s11003-023-00750-x>

п.п.2.  
1.Бабій А.В., Андрейків О.Є. Підвіска штанги обприскувача. Патент України на корисну модель №143629. Заявлено 27.01.2020, опубліковано 10.08.2020, бюлетень

№ 15.  
2. Андрейків О.Є.,  
Бабій А.В. Підвіска  
штанги  
обприскувача. Патент  
України на корисну  
модель № u 2020  
05494 (22). Заявлено  
25.08.2020 (24),  
опубліковано  
06.01.2021, Бюл.№ 1.  
п.п.3.  
1. Андрейків О.Є.,  
Долінська І.Я.  
Прогнозування  
залишкового ресурсу  
труб  
нафтогазопроводів з  
урахуванням умов  
експлуатації і  
деградації їх  
матеріалів. Київ:  
Наукова думка, 2023.  
268 с.  
2. Andreykiv O.,  
Hembara O., Dolinska  
I., Sapuzhak Y.,  
Yadzhak N. (2021)  
Prediction of Residual  
Service Life of Oil  
Pipeline Under Non-  
stationary Oil Flow  
Taking into Account  
Steel Degradation. In:  
Bolzon G., Gabetta G.,  
Nykyforchyn H. (eds)  
Degradation  
Assessment and Failure  
Prevention of Pipeline  
Systems. Lecture Notes  
in Civil Engineering, vol  
102. P. 203–216.  
Springer, Cham, 2020.  
[https://doi.org/10.1007/  
978-3-030-58073-  
5\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-58073-5_16)  
п.п.4.  
1. Методичні вказівки  
до виконання  
кваліфікаційної  
роботи для здобувачів  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти з  
спеціальності 113 –  
Прикладна  
математика в межах  
освітньо-професійної  
програми  
“Математичне  
моделювання та  
комп’ютерна  
механіка” / Укл.:  
Андрейків О.Є.,  
Слободян М.С. –  
Львів: ЛНУ ім. Івана  
Франка, 2023. – 16 с.  
2. Методичні вказівки  
до виконання  
курсів робіт для  
здобувачів першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти зі  
спеціальності 113 –  
Прикладна  
математика в межах  
освітньо-професійної  
програми  
“Математичне  
моделювання та  
комп’ютерна

механіка” / Укл.:  
Андрейків О.Є.,  
Слободян М.С. –  
Львів: ЛНУ ім. Івана  
Франка, 2023. – 15 с.  
3. Програма  
виробничої  
(переддипломної)  
практики для  
бакалаврів механіко-  
математичного  
факультету ОПІ  
“Математичне  
моделювання та  
комп’ютерна  
механіка” спеціальності  
і 113 Прикладна  
математика / Укл.:  
Андрейків О.Є.,  
Слободян М.С. –  
Львів: ЛНУ ім. Івана  
Франка, 2023. – 10 с.  
п.п.6.  
1) Науковий керівник  
дисертації Яджак  
Наталії Степанівни на  
тему «Розроблення  
моделей росту  
коротких тріщин у  
металевих матеріалах  
за тривалих  
навантажень та  
експлуатаційних  
середовищ»  
(спеціальність 113 –  
Прикладна  
математика) на  
здобуття ступеня  
доктора філософії з  
галузі знань 11 –  
«Математика та  
статистика» за  
спеціальністю 113 –  
«Прикладна  
математика». Захист  
відбувся 23 грудня  
2021 року на разовій  
спеціалізованій  
Вченій раді  
Львівського  
національного  
університету імені  
Івана Франка.  
п.п. 7. Офіційний  
опонент проведення  
разового захисту  
дисертації Гриненка  
Михайла Васильовича  
«Моделювання  
напружено-  
деформованого стану  
та експериментально-  
розрахунковий метод  
оцінки опірності  
руйнуванню  
теплоенергетичної  
сталі» на здобуття  
ступеня доктора  
філософії з галузі  
знань 11 – Математика  
та статистика за  
спеціальністю 113 –  
Прикладна  
математика. Дата  
захисту 14 березня  
2023 року.  
п.п. 8. Науковий  
керівник проєктів  
МОН : “Розроблення  
розрахункових  
методів для

визначення залишкової довговічності елементів конструкцій за маневрового навантаження та агресивних середовищ”, № держреєстрації 0122U001729 (2022–2024);

- Проект “Вплив деградації матеріалів на залишковий ресурс елементів конструкцій довготривалої експлуатації за дії силових і фізико-хімічних факторів” № держреєстрації 0119U002202 (2019–2021);

“Вплив деградації матеріалів на залишковий ресурс елементів конструкцій довготривалої експлуатації за дії силових і фізико-хімічних факторів” № держреєстрації 0119U002202 (2019–2021);

“Розвиток методів математичного моделювання процесів деформування структурно-неоднорідних тіл” № держреєстрації 0118U003605 (2018–2020).

п.п.9. Робота у складі експертної ради МОН з питань проведення експертизи наукових проектів з матеріалознавства (2019-2021 рр.).

п.п.11. Консультування з питань деградації металевих матеріалів елементів конструкцій і їх залишкового ресурсу. (Фізико-механічний інститут НАНУ) (2019-2024 рр.).

п.п.19. Член-кореспондент національної Академії наук України.

п.п.20.

- 1) Завідувач кафедри механіки (2019-2024).
- 2) Член Вченої ради механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (2019-2024).

Стажування: Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка НАН України, 26.04.2021–

7.06.2021. Тема:  
“Методи  
розв’язування задач  
про поширення в  
конструкційних  
матеріалах малих  
втомних тріщин  
поперечного і  
поздовжнього зсувів  
та періоди їх  
докритичного росту”.  
Довідка № 52 від 10  
червня 2021 року  
видана Фізико-  
механічним  
інститутом ім.  
Г.В.Карпенка НАН  
України.

Участь у  
конференціях:  
1. VI Міжнародної  
науково-технічної  
конференції:  
«Пошкодження  
матеріалів під час  
експлуатації, методи  
його діагностування і  
прогнозування» (24–  
27 вересня 2019 р., м.  
Тернопіль).  
2.10-та Міжнародна  
наукова конференція  
«Математичні  
проблеми механіки  
неоднорідних  
структур»  
Львів, Україна, 2019. 3.  
VI Міжнародна  
науково-технічна  
конференція:  
«Пошкодження  
матеріалів під час  
експлуатації, методи  
його діагностування і  
прогнозування» 24-27  
вересня 2019 року.  
Тернопіль.  
4. Чотирнадцятий  
міжна-родний  
симпозіум  
українських  
інженерів-механіків у  
Львові (23–24 травня  
2019 р., м. Львів).  
5.15-ий міжнародний  
симпозіум  
українських  
інженерів-механіків у  
Львові. (20–21 травня  
2021 р., м. Львів).  
6. Міжнародна  
наукова конференція  
та міні-симпозіумів.  
Сучасні проблеми  
термомеханіки. Львів  
– 2021:  
7. XVI International  
Conference “Problem of  
Corrosion and  
Corrosion Protection of  
Materials” (Corrosion-  
2022): (November 15–  
17, 2022, Lviv,  
Ukraine). 8.16-ий  
міжнародний  
симпозіум  
українських  
інженерів-механіків у  
Львові (18–19 травня  
2023 р., м. Львів).

						9. Міжнар. наук. конф. «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023» (23–25 травня 2023 р., Львів). 10. 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT'2023. (21-23 September, 2023, Wrocław, Poland).	
346605	Радул Тарас Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1989, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 007423, виданий 27.05.2009, Диплом кандидата наук ДД 005918, виданий 09.02.2000, Атестат доцента ДЦ 008674, виданий 23.10.2003, Атестат професора 12ІР 008430, виданий 25.01.2013	25	Алгебра і геометрія	Виконання підпунктів 1, 7, 8, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1. T.Radul. Balanced capacities. Topological Methods in Nonlinear Analysis. 2023.V. 62, no. 2. p. 553 - 567. 2. T.Radul. On t-normed integrals with respect to possibility capacities on compacta. Fuzzy Sets and systems. 2023. V.473, 108716 3. T.Radul. Some remarks on characterization of t-normed integrals on compacta. Fuzzy Sets and systems. 2023. V.467, 108490 4. T.Radul. Games in possibility capacities with payoff expressed by fuzzy integral. Fuzzy Sets and systems. 2022. V.434, P.185-197. 5. T.Radul. Equilibrium under uncertainty with fuzzy payoff. Topological Methods in Nonlinear Analysis. 2022. V.59, N 2B, P.1029-1045. 6. Yan Wu, Jingming Zhu, T.Radul. On metric spaces with given transfinite asymptotic dimensions. Topology and its Applications. 2022. V. 314, 108135 7. T.Radul. Fibration of idempotent measures. Ukr.Math.Journal. 2021. V.72, N.11, P.1784-11793. 8. T.Radul. Idempotent measures: absolute retracts and soft maps.// Topological Methods in Nonlinear Analysis. 2020. V.56, P. 161-172. 9. T.Radul, On the openness of the idempotent barycenter map,// Topology and its Applications. 2019.



						<p>V. 265, 106809 п.п.7. Член спеціалізованої Вченої ради Д 35.051.18 п.п.8. Рецензент статей, які надруковані у Topology and its applications, International Journal of Approximate Reasoning, Information Sciences. п.п.19. Член Наукового товариства імені Шевченка. Секція «Математика». п.п.20. Гарант освітньої програми Комп'ютерна алгебра і криптологія (2019-2023).</p> <p>Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.Підстригача, відділ алгебри 07.03.2024–10.03.2024. Тема: “Категорні методи та методи нечіткої логіки в теорії прийняття рішень”.</p> <p>Конференції: 1. International Conference to the 70th anniversary of Anatolij Plichko. June 26– 29. – Lviv, Ukraine, 2019. 2. Interdisciplinary Colloquium in Topology and its Applications June 19-22, Vigo, 2019.</p>	
400884	Яджак Наталія Степанівна	Асистент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	<p>Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.040202 механіка, Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.030508 фінанси і кредит, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2017, спеціальність:</p>	12	Математичне моделювання механічних систем і процесів	<p>Виконання підпунктів 1, 5, 10, 13, 19 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1.Yadzhak, N., Andreykiv, O., &amp; Dolinska, I. (2022). Computational models for mode II and mode III small fatigue crack growth in structural elements. Archive of Applied Mechanics, 92(4), 1273-1286. doi:10.1007/s00419-022-02104-6. (Web of Science, Scopus) 2. Yadzhak, N., Andreykiv, O., &amp; Lapusta, Y. (2022). Modelling small fatigue crack propagation under mixed mode II+III loading. Procedia Structural Integrity, 36, 401-407. doi:10.1016/j.prostr.2022.01.052. (Scopus)</p>

8.04020201  
теоретична та  
прикладна  
механіка,  
Диплом  
магістра,  
Львівський  
національний  
університет  
імені Івана  
Франка, рік  
закінчення:  
2019,  
спеціальність:  
072 Фінанси,  
банківська  
справа та  
страхування

3. Andreykiv, O., Babii, A., Dolinska, I., Yadzhak, N. & Babii, M. (2022). Residual lifetime prediction of field sprayer booms under the action of manoeuvre loading and corrosive environment. *Procedia Structural Integrity*, 36, 36-42. doi:10.1016/j.prostr.2021.12.080. (Scopus)

4. Andreykiv, O., Hembara, O., Dolinska, I., Sapuzhak, Y., & Yadzhak, N. (2020). Prediction of Residual Service Life of Oil Pipeline Under Non-stationary Oil Flow Taking into Account Steel Degradation. In G. Bolzon, G. Gabetta, & H. Nykyforchyn (Eds.), *Degradation Assessment and Failure Prevention of Pipeline Systems* (pp. 203-216). Cham: Springer. Doi: 10.1007/978-3-030-58073-5\_16. (Scopus)

5. Andreikiv, O. E., & Shtayura, N. S. (2019). Computational models of fatigue cracks growth in metallic materials under the action of force and physicochemical factors. *Materials Science*, 54(4), 465-476. doi:10.1007/s11003-019-00206-1. (Web of Science, Scopus)

6. Lapusta, Y., Andreikiv, O., & Yadzhak, N. (2019). Short crack problem in delayed fracture mechanics. *Procedia Structural Integrity*, 16, 105-112. doi:10.1016/j.prostr.2019.07.028. (Scopus)

7. Yadzhak, N. (2020). Generalization of the equivalent area method for the case of short fatigue cracks in a three-dimensional body. *Visnyk of the Lviv University*, 89, 106-122. doi:10.30970/vmm.2020.89.106-122. (фахове видання України)

п.п.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії в рамках українсько-французької програми керівництва дисертаційних робіт (Львівський національний університет імені Івана Франка та Університет Клермон-Овернь, Клермон-

Ферран, Франція), грудень 2021.

п.п. 10.

Міжнародні наукові проекти:

- Проект «Вплив водню на Fe-Ni-Al-сплави» за програмою Maria Skłodowska Curie Actions (MSCA 4Ukraine), Європейський Союз / Фонд Александра фон Гумбольдта (Німеччина), 2023 – 2025.
- Дисертаційний проект «Розроблення моделей росту коротких тріщин у металевих матеріалах за тривалих навантажень та експлуатаційних середовищ» за програмою подвійного керівництва дисертаційної роботи, Стипендія французького уряду та програми I-SITE CAP 20-25, 2017 – 2021.
- Наукові проекти у рамках стажування у Школі обчислень та математики, підрозділ математики в Університеті м. Кіл, (Кіл, Великобританія), Еразмус+, лютий-липень 2020.

Міжнародні освітні проекти та конкурси:

- II місце у Конкурсі представлення дисертаційних робіт UKRAINET у рамках наукової конференції «Дні України в Берліні та Бранденбурзі: розвиток українсько-німецької академічної співпраці та побудови міцної Європи разом» / UKRAINET Thesis Presentation Contest within the «Days of Ukraine in Berlin and Brandenburg: Fostering German-Ukrainian Academic Cooperation and Building Stronger Europe Together» (Берлін, 2021).
- Проект «Жінки в науці», Французький інститут в Україні / Femmes en Science, l'Institut français d'Ukraine (лютий 2022).
- Виступ «Практичний досвід з перших вуст» на семінарі «Впровадження в німецьку наукову систему» для українських науковців у Німеччині, IWEK e.V

& Українсько-Німецьке Академічне Товариство, грудень 2022.

п.п.13. Проведення навчальних занять із дисципліни «Комп'ютерне моделювання у виробничих процесах» англійською мовою.

п.п.19.Членкиня Німецько-українського академічного товариства

Стажування:

1) Стажування в Університеті м. Кіл, (Кіл, Великобританія), школа обчислень та математики, підрозділ математики, за програмою Еразмус+., лютий-липень 2020,  
2) Перебування в Університеті Клермон-Овернь, (м. Клермон-Ферран, Франція), докторська школа інженерних наук, SIGMA Клермон, за програмою спільного керівництва дисертаційною роботою та стипендією французького уряду), жовтень 2019 – січень 2020 та березень – липень 2021.  
3) Стажування у Байройтському університеті, (м. Байройт, Німеччина), інженерний факультет, кафедра металів та сплавів.

Програми та курси підвищення кваліфікації:

1) Professional development program „English-language Academic Communication“, Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат АК № 02070987/000007-22, 15.04 – 15.06.2022, 6 ECTS.  
2) Програма «Вдосконалення викладацької майстерності», Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат СВ N 0558- 2022, 27.01 – 04.06.2022, 6 ECTS.  
3) Програма «Безпека освітнього процесу в

умовах воєнного стану», Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат ПН 2070987/000174-23, 13– 17.03.2023, 1 ECTS.

4) Курс «Проектна діяльність», Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат СВ 2070987/000151-23, 17.01 – 14.06.2023, 0.5 ECTS.

5) Курс «Принципи гнучкої роботи. Agile для викладачів», Global Logic Education, сертифікат, серпень – вересень 2020, 50 годин.

6) DAAD DIES Webinar Series „Creating Impact with Science Marketing“, Julius-Maximilian Universität Würzburg, Німеччина, сертифікат, 15.06.– 30.06.2020, 10 год.

7) SoftServe Academy course “Tech Summer Bootcamp for Teachers”, SoftServe, сертифікат VC No 14684/2023, 26.07-01.09.2023, 0.3 ECTS.

8) «День кар'єри ЄС 2020 у Львівському університеті», Представництво Європейського Союзу в Україні, Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат ДКЄС 051-2020, жовтень 2020, 1 ECTS.

9) Курс «Theoretical and applied fracture mechanics», Elsevier, січень – липень 2021

10) Курс «Go Beyond», Keele University, Великобританія, 01-04.06.2020 ;

11) Impact and Engagement Festival, Keele University, Великобританія, 17-18.06.2020;

12) Програма професійного розвитку для науковиць «CoMento», Байройтський університет, Німеччина, з 2023.

13) Англomовний розмовний клуб для науково-педагогічних та адміністративних працівників ЛНУ імені Івана Франка, Центр англomовної академічної та крос-культурної

комунікації,  
Львівський  
національний  
університет імені  
Івана Франка /  
University English  
speaking club, Center  
for English-language  
Academic and Cross-  
Cultural  
Communication, Ivan  
Franko National  
University of Lviv  
(вересень – грудень  
2022).

Літні та зимові школи:

- 1) Зимова школа з інформаційних технологій «Data Engineering and Security 2022 (DES 2022)», Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат, січень 2022, 4 ECTS.
- 2) 1st Winter School «Trends on Additive Manufacturing for Engineering Applications», Polytechnical University Timișoara, Румунія, сертифікат, 24-28.01.2021, 5 ECTS.
- 3) 2nd Winter School “Trends on Additive Manufacturing for Engineering Applications”, Institute of Physics of Materials, Czech Academy of Sciences, Чехія, сертифікат, 6-10.02.2022, 3 ECTS.
- 4) XVIII Українсько-австрійський літній університет, Віденський університет та Львівський національний університет імені Івана Франка, 03.08.2019 – 25.08.2019 ;
- 5) Researcher summer School, Keele University, Великобританія, 03 – 06.08.2020.
- 6) Школа «EU Study Days», Представництво ЄС в Україні, Тернопіль, 11–14.04.2019.

Тренінги та семінари

- 1) Семінар «Grundlagen für Finite Elemente Simulationen: Möglichkeiten und Grenzen der FEM», Verein Deutscher Ingenieure, Німеччина, сертифікат, 09. – 10.05.23, 15 год.
- 2) Postgraduate English

for Academic Purposes, Keele University, Великобританія, сертифікат, лютий – червень 2020, 150 год.

3) Postgraduate Research Writing, Keele University, Великобританія, сертифікат, лютий – червень 2020, 150 год.

4) Postgraduate Individual Study Skills, Keele University, Великобританія, сертифікат, лютий – червень 2020, 150 год.

5) Тренінг «Leadership for Young Scientists – Getting the most out of your team», Байротський університет, Німеччина, сертифікат, 17 – 18.10.2022, 16 год.

6) Курс «Writing tools and strategies for research publication success», Байротський університет, Науковий форум БайВІС, Німеччина, & Імперський коледж Лондона, Великобританія, жовтень – листопад 2023.

7) Тренінг «Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben in der Ukraine und in Deutschland», DAAD, 26-27.11.2021, 0.5 ECTS.

8) Вебінар «Швидке і коректне оформлення публікації з EndNote», Clarivate, сертифікат, 08.09.2021, 1 год.

9) Курс «Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects», Coursera, сертифікат, виданий 03.09.2023, 15 год.

10) Тренінг «New to Leadership? Learn to lead yourself and others», Байротський університет, Німеччина, сертифікат, квітень-липень 2023.

11) Тренінг «Forschungsdatenmanagement», Байротський університет, Німеччина, сертифікат, 14.11.2022, 2 год.

12) Семінари в рамках Тижня відзначення постдоків / Postdoc Appreciation week, Німеччина, вересень 2023.

13) Семінар «Як написати відмінну

наукову статтю та опублікувати її», Юрій Гогоці, Інститут наноматеріалів імені А.Й. Дрекслея, США & Ukraine Global Faculty.

Конференції:

- 1) Annual Meeting of the German-Ukrainian Academic Society together with Ukraine Days in North Rhine-Westphalia, Ессен, Німеччина, 28-29 вересня 2023.
- 2) Семінар «Метали та сплави», Байрофтський університет, Німеччина
- 3) International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials - THERMEC'2023, Vienna, Austria, 2-7 липня 2023.
- 4) International Conference on High-entropy Materials (ICHEM 2023), Knoxville, TN, USA, 18-22 червня 2023.
- 5) XVI International Conference "Problems of Corrosion and Corrosion Protection of Materials", Lviv, Ukraine
- 6) НАТО воркшоп «Розроблення новітніх методів запобігання руйнуванню газопроводів задля безпеки» / NATO Workshop «Development of Novel Methods for the Prevention of Pipeline Failures with Security Implications» (Львів, жовтень 2020);
- 7) I-ша міжнародна науково-технічна конференція «Пошкодження матеріалів під час експлуатації: діагностування і прогнозування» / 1-st Virtual International Conference "In-service Damage of Materials: Diagnostics and Prediction" (Ternopil, 11-13 October 2021).
- 8) VI Міжнародна науково-технічна конференція «Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування», Тернопіль, Україна
- 9) 6th International Conference «Fracture Mechanics of Materials



							and Structural Integrity», Lviv, Ukraine 10) XIV Міжнародний симпозіум українських інженерів-механіків у Львові.
400884	Яджак Наталія Степанівна	Асистент, Основне місце роботи	Механіко- математичний факультет	Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.040202 механіка, Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.030508 фінанси і кредит, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.04020201 теоретична та прикладна механіка, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2019, спеціальність: 072 Фінанси, банківська справа та страхування	12	Основи механіки суцільного середовища	Виконання підпунктів 1, 5, 10, 13, 19 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1. Yadzhak, N., Andreykiv, O., & Dolinska, I. (2022). Calculational models for mode II and mode III small fatigue crack growth in structural elements. Archive of Applied Mechanics, 92(4), 1273-1286. doi:10.1007/s00419- 022-02104-6. (Web of Science, Scopus) 2. Yadzhak, N., Andreykiv, O., & Lapusta, Y. (2022). Modelling small fatigue crack propagation under mixed mode II+III loading. Procedia Structural Integrity, 36, 401-407. doi:10.1016/j.prostr.202 2.01.052. (Scopus) 3. Andreykiv, O., Babii, A., Dolinska, I., Yadzhak, N. & Babii, M. (2022). Residual lifetime prediction of field sprayer booms under the action of manoeuvre loading and corrosive environment. Procedia Structural Integrity, 36, 36-42. doi:10.1016/j.prostr.202 1.12.080. (Scopus) 4. Andreykiv, O., Hembara, O., Dolinska, I., Sapuzhak, Y., & Yadzhak, N. (2020). Prediction of Residual Service Life of Oil Pipeline Under Non- stationary Oil Flow Taking into Account Steel Degradation. In G. Bolzon, G. Gabetta, & H. Nykyforchyn (Eds.), Degradation Assessment and Failure Prevention of Pipeline Systems (pp. 203-216). Cham: Springer. Doi: 10.1007/978-3-030- 58073-5_16. (Scopus) 5. Andreikiv, O. E., & Shtayura, N. S. (2019). Computational models of fatigue cracks growth in metallic materials

under the action of force and physicochemical factors. Materials Science, 54(4), 465-476.  
doi:10.1007/s11003-019-00206-1. (Web of Science, Scopus)

6. Lapusta, Y., Andreikiv, O., & Yadzhak, N. (2019). Short crack problem in delayed fracture mechanics. Procedia Structural Integrity, 16, 105-112.  
doi:10.1016/j.prostr.2019.07.028. (Scopus)

7. Yadzhak, N. (2020). Generalization of the equivalent area method for the case of short fatigue cracks in a three-dimensional body. Visnyk of the Lviv University, 89, 106-122.  
doi:10.30970/vmm.2020.89.106-122. (фахове видання України)

п.п.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії в рамках українсько-французької програми керівництва дисертаційних робіт (Львівський національний університет імені Івана Франка та Університет Клермон-Овернь, Клермон-Ферран, Франція), грудень 2021.

п.п. 10. Міжнародні наукові проекти:

- Проект «Вплив водню на Fe-Ni-Al-сплави» за програмою Maria Skłodowska Curie Actions (MSCA 4Ukraine), Європейський Союз / Фонд Александра фон Гумбольдта (Німеччина), 2023 – 2025.
- Дисертаційний проект «Розроблення моделей росту коротких тріщин у металевих матеріалах за тривалих навантажень та експлуатаційних середовищ» за програмою подвійного керівництва дисертаційної роботи, Стипендія французького уряду та програми I-SITE CAP 20-25, 2017 – 2021.
- Наукові проекти у рамках стажування у Школі обчислень та математики, підрозділ

математики в  
Університеті м. Кіл,  
(Кіл, Великобританія),  
Еразмус+, лютий-  
липень 2020.  
Міжнародні освітні  
проекти та конкурси:  
• II місце у Конкурсі  
представлення  
дисертаційних робіт  
UKRAINET у рамках  
наукової конференції  
«Дні України в  
Берліні та  
Бранденбурзі:  
розвиток українсько-  
німецької академічної  
співпраці та побудови  
міцної Європи разом»  
/ UKRAINET Thesis  
Presentation Contest  
within the «Days of  
Ukraine in Berlin and  
Brandenburg: Fostering  
German-Ukrainian  
Academic Cooperation  
and Building Stronger  
Europe Together»  
(Берлін, 2021).  
• Проект «Жінки в  
науці», Французький  
інститут в Україні /  
Femmes en Science,  
l'Institut français  
d'Ukraine (лютий  
2022).  
• Виступ «Практичний  
досвід з перших вуст»  
на семінарі  
«Впровадження в  
німецьку наукову  
систему» для  
українських науковців  
у Німеччині, IWEK e.V  
& Українсько-  
Німецьке Академічне  
Товариство, грудень  
2022.  
п.п.13. Проведення  
навчальних занять із  
дисципліни  
«Комп'ютерне  
моделювання у  
виробничих  
процесах»  
англійською мовою.

п.п.19.Членкиня  
Німецько-  
українського  
академічного  
товариства

Стажування:  
1) Стажування в  
Університеті м. Кіл,  
(Кіл, Великобританія),  
школа обчислень та  
математики, підрозділ  
математики, за  
програмою Еразмус+.,  
лютий-липень 2020,  
2) Перебування в  
Університеті  
Клермон-Овернь, (м.  
Клермон-Ферран,  
Франція), докторська  
школа інженерних  
наук, SIGMA Клермон,  
за програмою  
спільного керівництва

дисертаційною роботою та стипендією французького уряду), жовтень 2019 – січень 2020 та березень – липень 2021.

3) Стажування у Байройтському університеті, (м. Байройт, Німеччина), інженерний факультет, кафедра металів та сплавів.

Програми та курси підвищення кваліфікації:  
1) Professional development program „English-language Academic Communication“, Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат АК № 02070987/000007-22, 15.04 – 15.06.2022, 6 ECTS.

2) Програма «Вдосконалення викладацької майстерності», Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат СВ N 0558- 2022, 27.01 – 04.06.2022, 6 ECTS.

3) Програма «Безпека освітнього процесу в умовах воєнного стану», Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат ПН 2070987/000174-23, 13– 17.03.2023, 1 ECTS.

4) Курс «Проектна діяльність», Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат СВ 2070987/000151-23, 17.01 – 14.06.2023, 0.5 ECTS.

5) Курс «Принципи гнучкої роботи. Agile для викладачів», Global Logic Education, сертифікат, серпень – вересень 2020, 50 годин.

6) DAAD DIES Webinar Series „Creating Impact with Science Marketing“, Julius-Maximilian Universität Würzburg, Німеччина, сертифікат, 15.06.– 30.06.2020, 10 год.

7) SoftServe Academy course “Tech Summer Bootcamp for Teachers”, SoftServe,

сертифікат VC No 14684/2023, 26.07-01.09.2023, 0.3 ECTS.  
8) «День кар'єри ЄС 2020 у Львівському університеті», Представництво Європейського Союзу в Україні, Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат ДКЄС 051-2020, жовтень 2020, 1 ECTS.  
9) Курс «Theoretical and applied fracture mechanics», Elsevier, січень – липень 2021  
10) Курс «Go Beyond», Keele University, Великобританія, 01-04.06.2020 ;  
11) Impact and Engagement Festival, Keele University, Великобританія, 17-18.06.2020;  
12) Програма розвитку для науковиць «CoMento», Байройтський університет, Німеччина, з 2023.  
13) Англomовний розмовний клуб для науково-педагогічних та адміністративних працівників ЛНУ імені Івана Франка, Центр англomовної академічної та крос-культурної комунікації, Львівський національний університет імені Івана Франка / University English speaking club, Center for English-language Academic and Cross-Cultural Communication, Ivan Franko National University of Lviv (вересень – грудень 2022).

Літні та зимові школи:

- 1) Зимова школа з інформаційних технологій «Data Engineering and Security 2022 (DES 2022)», Львівський національний університет імені Івана Франка, сертифікат, січень 2022, 4 ECTS.
- 2) 1st Winter School «Trends on Additive Manufacturing for Engineering Applications», Polytechnical University Timișoara, Румунія, сертифікат, 24-28.01.2021, 5 ECTS.

3) 2nd Winter School  
“Trends on Additive  
Manufacturing for  
Engineering  
Applications”, Institute  
of Physics of Materials,  
Czech Academy of  
Sciences, Чехія,  
сертифікат, 6-  
10.02.2022, 3 ECTS.  
4) XVIII Українсько-  
австрійський літній  
університет,  
Віденський  
університет та  
Львівський  
національний  
університет імені  
Івана Франка,  
03.08.2019 –  
25.08.2019 ;  
5) Researcher summer  
School, Keele  
University,  
Великобританія, 03 –  
06.08.2020.  
6) Школа «EU Study  
Days»,  
Представництво ЄС в  
Україні, Тернопіль,  
11–14.04.2019.

Тренінги та семінари  
1) Семінар  
«Grundlagen für Finite  
Elemente Simulationen:  
Möglichkeiten und  
Grenzen der FEM»,  
Verein Deutscher  
Ingenieure,  
Німеччина,  
сертифікат, 09. –  
10.05.23, 15 год.  
2) Postgraduate English  
for Academic Purposes,  
Keele University,  
Великобританія,  
сертифікат, лютий –  
червень 2020, 150 год.  
3) Postgraduate  
Research Writing, Keele  
University,  
Великобританія,  
сертифікат, лютий –  
червень 2020, 150 год.  
4) Postgraduate  
Individual Study Skills,  
Keele University,  
Великобританія,  
сертифікат, лютий –  
червень 2020, 150 год.  
5) Тренінг «Leadership  
for Young Scientists –  
Getting the most out of  
your team»,  
Байротський  
університет,  
Німеччина,  
сертифікат, 17 –  
18.10.2022, 16 год.  
6) Курс «Writing tools  
and strategies for  
research publication  
success», Байротський  
університет, Науковий  
форум БайВІС,  
Німеччина, &  
Імперський коледж  
Лондона,  
Великобританія,  
жовтень – листопад

2023.

7) Тренінг  
“Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben in der Ukraine und in Deutschland”, DAAD, 26-27.11.2021, 0.5 ECTS.

8) Вебінар «Швидке і коректне оформлення публікації з EndNote», Clarivate, сертифікат, 08.09.2021, 1 год.

9) Курс «Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master tough subjects», Coursera, сертифікат, виданий 03.09.2023, 15 год.

10) Тренінг «New to Leadership? Learn to lead yourself and others», Байротський університет, Німеччина, сертифікат, квітень-липень 2023.

11) Тренінг «Forschungsdatenmanagement», Байротський університет, Німеччина, сертифікат, 14.11.2022, 2 год.

12) Семінари в рамках Тижня відзначення постдоків / Postdoc Appreciation week, Німеччина, вересень 2023.

13) Семінар «Як написати відмінну наукову статтю та опублікувати її», Юрій Гогоці, Інститут наноматеріалів імені А.Й. Дрекслея, США & Ukraine Global Faculty.

Конференції:

1) Annual Meeting of the German-Ukrainian Academic Society together with Ukraine Days in North Rhine-Westphalia, Ессен, Німеччина, 28-29 вересня 2023.

2) Семінар «Метали та сплави», Байротський університет, Німеччина

3) International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials - THERMEC 2023, Vienna, Austria, 2-7 липня 2023.

4) International Conference on High-entropy Materials (ICHEM 2023), Knoxville, TN, USA, 18-22 червня 2023.

5) XVI International Conference “Problems

						<p>of Corrosion and Corrosion Protection of Materials“, Lviv, Ukraine</p> <p>6) НАТО воркшоп «Розроблення новітніх методів запобігання руйнуванню газопроводів задля безпеки» / NATO Workshop «Development of Novel Methods for the Prevention of Pipeline Failures with Security Implications» (Львів, жовтень 2020);</p> <p>7) I-ша міжнародна науково-технічна конференція «Пошкодження матеріалів під час експлуатації: діагностування і прогнозування» / 1-st Virtual International Conference “In-service Damage of Materials: Diagnostics and Prediction” (Ternopil, 11-13 October 2021).</p> <p>8) VI Міжнародна науково-технічна конференція «Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування», Тернопіль, Україна</p> <p>9) 6th International Conference «Fracture Mechanics of Materials and Structural Integrity», Lviv, Ukraine</p> <p>10) XIV Міжнародний симпозіум українських інженерів-механіків у Львові.</p>	
56966	Кузь Ігор Степанович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Московський державний університет імені М. В. Ломоносова, рік закінчення: 1986, спеціальність: , Диплом кандидата наук ФМ 038904, виданий 18.07.1990, Атестат доцента ДЦ 000423, виданий 23.04.1998</p>	34	Тензорний аналіз	<p>Виконання підпунктів 1, 3, 7, 8, 14, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п.1.</p> <p>1. Kuz' I.S. Strength of Elastoplastic Plates Containing Square Holes (Inclusions) and Cuts (Thin Inclusions) Under Uniaxial Tension / I.S. Kuz', O.I. Moroz, O.N. Kuz' // Material Science. – 2019. – Vol. 54. – ISSUE 4. – pp. 603-609. (Scopus)</p> <p>2. Kuz' I. S. Stressed State of Nozzles with Local Extractions of Defects / B. D. Drobenko, S.F.Budz, I.S.Budz, I. S. Kuz' // Material Science.–</p>



2019. – 54. – ISSUE 6.  
– pp. 883-888.  
(Scopus)

3. Kuz' I.S.  
Displacement wave  
field caused by an axial  
shear crack / V. Z.  
Stankevych,  
I.Ya.Zhbadynskiy, I.S.  
Kuz' // Proceeding of  
International  
Seminar/Workshop on  
Direct and Inverse  
Problems of  
Electromagnetic and  
Acoustic Wave Theory.  
– 2021. – pp. 241-244.  
(Scopus)

4. Kuz' I. S.  
Thermodynamic  
description of interface  
interaction in  
nanolayers on the metal  
fe–dielectric al2o3  
boundary / Kniaz, S.V.,  
Kotsiumbas, O.J., Kuz',  
I.S., Kuz', O.N., Leonov,  
D.S. // Nanosistemi,  
Nanomateriali,  
Nanotehnologiit 2021,  
19(2), pp. 239–246.  
(Scopus)

5. Кузь І.С. Згин із  
розтягом пластини з  
отвором та системою  
тріщин за смугового  
контакту їхніх берегів  
/ Слободян М.С., Кузь  
І.С., Білаш О.В.,  
Шайнога М.І. //  
Вісник Запорізького  
національного  
університету. Фізико-  
математичні науки. –  
2020. – № 1. – С. 77-  
85. (Фахове видання)  
п.п.3. Кузь І.С.  
Математичні моделі  
системи  
терморегуляції  
організму людини /  
С.П. Стасевич,  
І.М.Петрушка, О.Н.  
Кузь, І.С. Кузь, І.Я.  
Казимира. – Львів:  
ЗУКЦ, 2019. – 120 с.  
(монографія)  
п.п.7.  
1) Офіційний опонент  
дисертації Сенік Ю.А.  
на тему  
“Моделювання та  
дослідження  
розмірних ефектів в  
електропровідних  
тілах” (спеціальність  
01.05.02 –  
математичне  
моделювання та  
обчислювальні  
методи) на здобуття  
наукового ступеня  
кандидата технічних  
наук, захищеної  
14.09.2023 на раді Д  
35.052.05 в НУ  
“Львівська  
політехніка”.

2) Рецензент  
дисертації  
Василишина А.В. на

тему  
«Термомагнітоелектр  
опружність  
неідеально поєднаних  
структур з  
внутрішніми тонкими  
включеннями»  
(спеціальність 113 –  
Прикладна  
математика) на  
здобуття ступеня  
доктора філософії з  
галузі знань 11 –  
«Математика та  
статистика» за  
спеціальністю 113 –  
«Прикладна  
математика». Захист  
відбувся 18 грудня  
2023 року на разовій  
спеціалізованій  
Вченій раді  
Львівського  
національного  
університету імені  
Івана Франка.  
п.п. 8.  
1. Науковий керівник  
держбюджетної теми  
МХ-15 Ф (2021-2023)  
2. Член редколегії  
фахового видання  
“Вісник Львівського  
університету. Серія  
механіко-  
математична”.  
п.п.14.  
1. У 2019 році був  
відповідальним  
секретарем II етапу  
Всеукраїнських  
студентських олімпіад  
з навчальної  
дисципліни  
“математика” та зі  
спеціальності  
“математика” для  
класичних  
університетів.  
2. У 2019-2021 роках  
був членом журі II  
туру Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт зі  
спеціальностей  
“математика”,  
“статистика” та  
“прикладна  
математика (механіка)  
”.  
3. Керував  
науковою роботою  
студентки А.Семотюк,  
яка зайняла призове  
місце на I етапі  
Всеукр. конкурсу  
студентських  
наукових робіт у 2023  
році.  
п.п.19. Член комісії  
механіки Наукового  
товариства імені  
Шевченка  
п.п.20.  
1) Заступник декана  
механіко-  
математичного  
факультету з наукової  
роботи (2019-2024)  
2) Член Науково-  
технічної ради

						<p>Львівського національного університету імені Івана Франка (2019-2024).</p> <p>3) Член Вченої ради механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (2019-2024).</p> <p>Стажування:</p> <p>1. Фізико-механічний інститут імені Г.В. Карпенка НАН України, 21.10.2019-22.11.2019. Тема «Порівняльний аналіз напруженого стану пружно-пластичних пластин з квадратним (круговим) отвором та розрізом (жорстким включенням)». Наказ №4438 від 25.10.2019</p> <p>2. Наукове стажування у Вроцлавському університеті (Польща), (30.11.2019-6.12.2019)</p> <p>3. Наукове стажування у Вроцлавському університеті (Польща), (15.10.2023-21.10.2023)</p> <p>Участь у конференціях:</p> <p>1. V Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки» (Київ, 28-30 серпня 2019 р.).</p> <p>2. Всеукраїнська конференція наукових дослідників (Львів, 19-25 вересня 2021 року).</p> <p>3. Міжнародної науково-технічної конференції «Міцність і довговічність сучасних матеріалів та конструкцій» (Тернопіль, 10-11 листопада 2022 р.)</p> <p>4. Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023» (Львів, 23-25 травня).</p> <p>5. Всеукраїнська наукова конференція «Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук» (Львів, 7-9 листопада 2023 р.)</p>	
56966	Кузь Ігор Степанович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Московський державний університет	34	Комп'ютерна механіка композитів	Виконання підпунктів 1, 3, 7, 8, 14, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній

імені М. В.  
Ломоносова,  
рік закінчення:  
1986,  
спеціальність:  
, Диплом  
кандидата наук  
ФМ 038904,  
виданий  
18.07.1990,  
Атестат  
доцента ДЦ  
000423,  
виданий  
23.04.1998

діяльності»  
(Постанова Кабінету  
Міністрів України від  
24 березня 2021 р. №  
365):  
п.п.1.  
1. Kuz' I.S. Strength of  
Elastoplastic Plates  
Containing Square  
Holes (Inclusions) and  
Cuts (Thin Inclusions)  
Under Uniaxial Tension  
/ I.S. Kuz', O.I. Moroz,  
O.N. Kuz' // Material  
Science. – 2019. – Vol.  
54. – ISSUE 4. – pp.  
603-609. (Scopus)  
2. Kuz' I. S. Stressed  
State of Nozzles with  
Local Extractions of  
Defects / B. D.  
Drobenko, S.F.Budz,  
I.S.Budz, I. S. Kuz' //  
Material Science.–  
2019. – 54. – ISSUE 6.  
– pp. 883-888.  
(Scopus)  
3. Kuz' I.S.  
Displacement wave  
field caused by an axial  
shear crack / V. Z.  
Stankevych,  
I.Ya.Zhbadynskiy, I.S.  
Kuz' // Proceeding of  
International  
Seminar/Workshop on  
Direct and Inverse  
Problems of  
Electromagnetic and  
Acoustic Wave Theory.  
– 2021. – pp. 241-244.  
(Scopus)  
4. Kuz' I. S.  
Thermodynamic  
description of interface  
interaction in  
nanolayers on the metal  
fe–dielectric al2o3  
boundary / Kniaz, S.V.,  
Kotsiumbas, O.J., Kuz',  
I.S., Kuz', O.N., Leonov,  
D.S. // Nanosistemi,  
Nanomateriali,  
Nanotehnologiit 2021,  
19(2), pp. 239–246.  
(Scopus)  
5. Кузь І.С. Згин із  
розтягом пластини з  
отвором та системою  
тріщин за смугового  
контакту їхніх берегів  
/ Слободян М.С., Кузь  
І.С., Білаш О.В.,  
Шайнога М.І. //  
Вісник Запорізького  
національного  
університету. Фізико-  
математичні науки. –  
2020. – № 1. – С. 77-  
85. (Фахове видання)  
п.п.3. Кузь І.С.  
Математичні моделі  
системи  
терморегуляції  
організму людини /  
С.П. Стасевич,  
І.М.Петрушка, О.Н.  
Кузь, І.С. Кузь, І.Я.  
Казимира. – Львів:  
ЗУКЦ, 2019. – 120 с.  
(монографія)

п.п.7.  
1) Офіційний опонент дисертації Сенік Ю.А. на тему “Моделювання та дослідження розмірних ефектів в електропровідних тілах” (спеціальність 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи) на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, захищеної 14.09.2023 на раді Д 35.052.05 в НУ “Львівська політехніка”.

2) Рецензент дисертації Васишина А.В. на тему «Термомагнітоелектр опружність неідеально поєднаних структур з внутрішніми тонкими включеннями» (спеціальність 113 – Прикладна математика) на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика». Захист відбувся 18 грудня 2023 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Львівського національного університету імені Івана Франка.

п.п. 8.  
1. Науковий керівник держбюджетної теми МХ-15 Ф (2021-2023)  
2. Член редколегії фахового видання “Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична”.

п.п.14.  
1. У 2019 році був відповідальним секретарем II етапу Всеукраїнських студентських олімпіад з навчальної дисципліни “математика” та зі спеціальності “математика” для класичних університетів.  
2. У 2019-2021 роках був членом журі II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальностей “математика”, “статистика” та

“прикладна математика (механіка)”.

3. Керував науковою роботою студентки А.Семотюк, яка зайняла призове місце на I етапі Всеукр. конкурсу студентських наукових робіт у 2023 році.

п.п.19. Член комісії механіки Наукового товариства імені Шевченка

п.п.20.

1) Заступник декана механіко-математичного факультету з наукової роботи (2019-2024)

2) Член Науково-технічної ради Львівського національного університету імені Івана Франка (2019-2024).

3) Член Вченої ради механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (2019-2024).

Стажування:

1. Фізико-механічний інститут імені Г.В. Карпенка НАН України, 21.10.2019-22.11.2019. Тема

«Порівняльний аналіз напруженого стану пружно-пластичних пластин з квадратним (круговим) отвором та розрізом (жорстким включенням)». Наказ №4438 від 25.10.2019

2. Наукове стажування у Вроцлавському університеті (Польща), (30.11.2019-6.12.2019)

3. Наукове стажування у Вроцлавському університеті (Польща), (15.10.2023-21.10.2023)

Участь у конференціях:

1. V Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки» (Київ, 28-30 серпня 2019 р.).

2. Всеукраїнська конференція наукових дослідників (Львів, 19-25 вересня 2021 року).

3. Міжнародної науково-технічної конференції «Міцність і довговічність сучасних матеріалів та

						<p>конструкцій» (Тернопіль, 10-11 листопада 2022 р.) 4. Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023» (Львів, 23-25 травня). 5. Всеукраїнська наукова конференція «Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук» (Львів, 7-9 листопада 2023 р.)</p>	
400889	Станкевич Володимир Зенонович	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І.Франка ордену Леніна, рік закінчення: 1989, спеціальність: Механік, Диплом доктора наук ДД 011193, виданий 15.04.2021, Диплом кандидата наук КН 009632, виданий 25.09.1995, Атестат доцента ДЦ 008056, виданий 19.06.2003</p>	32	Опір матеріалів	<p>Виконання підпунктів 1, 4, 5, 7, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1. Stankevych V.Z. Interaction of the Crack and Thin Elastic Layer in the Solid under Time-Harmonic Loading / Stankevych V.Z., Zhabadynskiy I.Y., Tereshchak Y.V. // Proceedings of International Seminar/ Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2019, 2019-September, pp. 172–176 (Scopus) 2. Ivanytskyi Y.L. Methods for the Determination of the Stress-Strain State of a Metal Under the Action of Gaseous Hydrogen and Temperature / Ivanytskyi Y.L., Boiko V.M., Stankevych V.Z., Hanulich B.K. // Materials Science – 2020. – 56(2), pp. 247–255. (Scopus) 3. Stankevych V.Z. Rayleigh Wave Diffraction on Surface Elastic Inclusion in the Half-Space / Stankevych V.Z., Zhabadynskiy I.Y., Vdovychyn I.Y. // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2020, 2020-September, pp. 163–167 (Scopus) 4. Stankevych V.Z. Displacement wave field caused by an axial shear crack / Stankevych V.Z.,</p>

Zhbadynskiy I.Y., Kuz' I.S. // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2021, 2021-September, pp. 241–244 (Scopus)

5. Stankevych V.Z. Boundary Integral Description of the Dynamic Cracks Interaction Through a Thin Elastic Layer / Stankevych V., Zhbadynskiy I., Porokhovskiy Y. // 2022 IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, UkrMW 2022 – Proceedings, 2022, pp. 375–378 (Scopus)

6. Stankevych V.Z. Steady Vibrations of an Elastic Bimaterial with a Thin Compliant Layer and a Circular Crack / Stankevych, V.Z., Boiko, V.M., Tereshchak, Y.V. // Materials Science – 2022. – 58(3), pp. 377–384. (<https://doi.org/10.1007/s11003-023-00674-6>) (Scopus)

7. Kuzyshyn A. Determining Patterns in the Influence of the Geometrical Parameters of the Connecting Pipeline on the Dynamic Parameters of the Pneumatic Spring of Railroad Rolling Stock / Kuzyshyn A., Kovalchuk V., Stankevych V., Hilevych V. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2023. – 1(7(121)), pp. 57–65. (Scopus)

8. Stankevych V.Z. Acoustic Emission in a Bimaterial with an Internal Crack / Stankevych V.Z., Stankevych O.M., Babyak M.O. // Proceedings of International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory, DIPED, 2023, 2023-September, pp. 193–197 (Scopus)

9. Stankevych V.Z. Intensity of Dynamic Stresses of Longitudinal Shear in a Periodically Layered Composite with Penny-Shaped Cracks / Stankevych V.Z., Mykhas'kiv V.V. //



Journal of  
Mathematical Sciences  
(United States). – 2023.  
– 273(1), pp. 51–60  
(Scopus)

10. Stankevych V.Z.  
Analysis of 3D  
Problems of Dynamic  
Loading of Elastic  
Piecewise-  
Homogeneous Bodies  
with Internal Cracks //  
Journal of  
Mathematical Sciences  
(United States). – 2023.  
– 274(5), pp. 641–659  
(Scopus)

п.п.4. Методичні  
вказівки  
/рекомендації

1. Розрахунок  
ступінчастого валу на  
втомну міцність у  
програмному пакеті  
Solid Works:  
методичні вказівки до  
виконання  
лабораторної робо-ти  
з дисципліни “Опір  
мате-ріалів” для  
студентів буді-вельних  
та механічних спеці-  
альностей /В.З.  
Станкевич, В.В.  
Ковальчук, Н.В.  
Станкевич. – Львів:  
Каменяр, 2023. – 18 с.

2. Косий згин балки:  
завдання та методичні  
вказівки до  
практичних та  
самостійних робіт з  
дисципліни “Опір  
матеріалів” для  
студентів буді-вельних  
та механічних спеці-  
альностей /В.В.  
Ковальчук, В.З.  
Станкевич. – Львів:  
Каменяр, 2023. – 15 с.

3. Обчислення  
переміщень у  
пружних балках:  
завдання та методичні  
вказівки до вико-  
нання практичних та  
самос-тійних робіт з  
дисципліни “Опір  
матеріалів” для  
студен-тів будівельних  
та механічних  
спеціальностей /В.В.  
Коваль-чук, В.З.  
Станкевич. – Львів:  
Каменяр, 2023. – 15 с.

4. Моделювання  
прямого згину балки у  
програмному пакеті  
SolidWorks: методичні  
вказівки до виконання  
лабо-раторної роботи  
з дисципліни “Опір  
матеріалів” для  
студен-тів будівельних  
та механічних  
спеціальностей /В.З.  
Станкевич, Н.В.  
Станкевич, В.В.  
Ковальчук. – Львів:  
Каменяр. – 2022. – 17  
с.

5. Визначення напружено-деформівного стану валу під час кручення у програмному пакеті SolidWorks: методичні вказівки до виконання лабо-раторної роботи з дисципліни “Опір матеріалів” для студентів будівельних та механічних спеціальностей /В.З. Станкевич, В.В. Ковальчук, Н.В. Станкевич. – Львів: Каменяр, 2022. – 22 с. п.п.5.

Захист докторської дисертації. Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла. Диплом ДД № 011193 від 15 квітня 2021 р. Тема дисертації “Гранично-ін-тегральне формулювання та аналіз тривимірних задач ди-намічного навантаження пружних кусково-однорідних тіл з тріщинами”.

п.п.7.

1) Член спеціалізованої Вченої ради Д32.075.01 за спеціальністю 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла (Луцький національний технічний університет).

2) Офіційний опонент дисертації Гембари Назара Тарасовича на тему “Математичне моделювання двоїстого впливу водню на залишкову довговічність елементів конструкцій” (спеціальність 113 – Прикладна математика) на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика». Захист відбувся 16 березня 2023 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України.

3) Рецензент дисертації Васишина Андрія Володимировича на тему

						<p>“Термомагнітоелектропружність неі-деально поєднаних структур з внутрішніми тонкими включеннями” (спеціальність 113 – Прикладна математика) на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика». Захист відбувся 18 грудня 2023 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Львівського національного університету імені Івана Франка. п.п. 19. Член Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки. п.п. 20.</p> <p>1. Робота в Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. акад. І.Я. Підстригача НАН України протягом 1989-1998 рр. на посадах від інженера-математика до наукового співробітника, 2015-2019 рр. на посаді старшого наукового співробітника.</p> <p>2. Робота у Львівському науководослідному інституті судових експертиз (2010-2014 рр.) на посаді старшого наукового співробітника.</p> <p>Стажування: Онлайн-курс для викладачів “Академічна доброчесність” через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. Сертифікат від 23.01.2022. Кількість годин – 60 годин (2 кредити ЄКТС).</p>	
179448	Жерновий Юрій Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1978, спеціальність: , Диплом кандидата наук КД 003147, виданий 01.06.1983, Атестат	43	Теорія ймовірності та математична статистика	Виконання підпунктів 1, 3, 8, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1. Zhernovyi Yu., Kopytko V. Calculating steady-state probabilities of queueing systems using

доцента 02ДЦ  
001994,  
виданий  
17.06.2004

hyperexponential approximation // Journal of Applied Mathematics and Computational Mechanics. – 2019. – № 18(2). – P. 111–122.  
2. Zhernovyi Yu., Kopytko B. Calculating steady-state probabilities of single-channel queueing systems with changes of service times depending on the queue length // Journal of Applied Mathematics and Computational Mechanics. – 2019. – № 18(3). – P. 107–117.  
3. Aliyev S. A., Yeleyko Y. I., Zhernovyi Yu. V. Calculating steady-state probabilities of the G/M/n/m queueing systems // Transactions Natl. Acad. Sci. Azerbaijan, Ser. Phys.-Tech. Math. Sci., Mathematics. – 2019. – Vol. 39, Issue 4. – P. 9–16.  
4. Zhernovyi Yu. V., Aliyev S. A., Yeleyko Y. I. Reliability of a series system with redundancy and one repair facility // Transactions Natl. Acad. Sci. Azerbaijan, Ser. Phys.-Tech. Math. Sci., Mathematics. – 2020. – Vol. 40, Issue 4. – P. 40–48.  
5. Zhernovyi Yu. V. Reliability of a series system with redundancy and threshold recovery strategies // Cybernetics and Systems Analysis. – 2021. – Vol. 57, № 4. – P. 629–637.  
6. Zhernovyi Yu. V. Potentials method for  $M_n/G_n/1/r$  and  $M_n/G_n/1/\infty$  queueing systems with typical dependences of the input flow intensity on the number of customers // Cybernetics and Systems Analysis. – 2022. – Vol. 58, No 3. – P. 429–439.  
п.п.з.  
Монографія:  
Zhernovyi Yu. Computing non-Markovian queues using hyperexponential distributions. – Riga: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. – 163 p.  
Навчальний посібник:  
Жерновий Ю. В. Імітаційні моделі надійності:

						<p>Практикум з використання GPSS World. – Житомир: ДП “Житомир-Poligraf”, 2020. – 168 с. п.п.8.</p> <p>Рецензент статей фахових видань: “Вісник Львівського університету. Серія мех.-мат.” (2019 р)</p> <p>Рецензент статей видання Scopus: “Matematychni Studii” (2019 р.)</p> <p>п.п.19. Член Львівського математичного товариства.</p> <p>п.п.20. У 1982–86 рр. молодший науковий співробітник Інституту прикладних проблем механіки і математики НАН України.</p> <p>Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, 02.10.2023-10.11.2023, “Дослідження задач теорії надійності відновлюваних систем”, (180 годин, 6 кредитів ECTS)</p>	
117376	Червінка Костянтин Андрійович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. Ів. Франка, рік закінчення: 1999, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 021951, виданий 14.01.2004, Атестат доцента 12ДЦ 023328, виданий 17.06.2010</p>	21	Математичний аналіз	<p>Виконання підпунктів 1, 3, 4, 15, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п.1.</p> <p>1) Nahirnyj T., Tchervinka K. Near-Surface Mass Defect in Models of Locally Heterogeneous Solid Mechanics. Acta Mechanica et Automatica. 2019. vol.13 No.3. P.205-210.</p> <p>2) Nahirnyj T., Tchervinka K. Functional kinetic equations in mathematical modeling of coupled processes in solids. Continuum Mechanics and Thermodynamics. 2020. 32. P.1727-1743.</p> <p>3) Nahirnyi T.S., Tchervinka K.A., Senyk Y.A. Strength of a Conducting Nonferromagnetic Layer. Size Effect // Journal of Mathematical Sciences. – 2022, 265 (3), 489-497.</p> <p>4) Нагірний Т.С., Червінка К.А. Моделювання та</p>

дослідження впливу шорсткості поверхні на міцність електропровідного волокна // Фіз. мат. та фіз.-мех.поля. – 2019, вип. 62, № 4. – С. 124-130.

5) Нагірний Т.С., Червінка К.А., Сенник Ю.А. Міцність електропровідного неферромагнітного шару. Розмірний ефект // Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології. – 2021, вип. 31. – С. 51-59. п.п.3.

1) Approach and models of locally heterogeneous solid mechanics :

колективна монографія / Т. С. Нагірний, К. А. Червінка. – Zielona Góra: Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, 2021. – 233 с.

2) 2.Основи теорії інформації та кодування : навч. посібник / [І. А. Прокопишин, Р. Є. Рикалюк, В. Ф. Чекурін, К. А. Червінка]. – Електрон. вид. – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 156 с. п.п.4.

1) Робоча програма навчальної дисципліни "Вища математика для економістів" що викладається в межах ОПП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з спеціальності 051 "Економіка" спеціалізація "Економічна кібернетика" 051(К) (спільно з В. М. Флюдом)

2) електронний курс навчальної дисципліни "Вища математика для економістів" для здобувачів з спеціальності 051 "Економіка" спеціалізація "Економічна кібернетика" 051(К)

<https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=4284> (спільно з В. М. Флюдом)

3) електронний курс навчальної

дисципліни "Вища математика для економістів" для здобувачів з спеціальності 051 "Економіка" спеціалізація "Облік і оподаткування" <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2299> (спільно з В. М. Кириlichem)  
4) електронний курс навчальної дисципліни "Інформаційні технології та системи" для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою "111-Математика: Актуарна та фінансова математика" <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1811> (спільно з І. А. Прокопишиним)  
електронний курс навчальної дисципліни "Вибіркові обстеження" для здобувачів ступеня магістра з спеціальності 111 «Математика»  
Освітня програма: "Актуарна та фінансова математика" <https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2428>  
п.п.15. Участь у журі МАН:  
1) 2022 р. – член журі секції Математики та математичного моделювання, прикладна математика II етапу всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України 4 квітня 2024 року;  
2) 2023 р. – член журі секції Математика, прикладна математика, статистика II етапу всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України 4 березня 2023 року;  
п.п.20. Секретар експертної комісії механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені

						<p>Івана Франка (із 2005 року).</p> <p>Стажування: 1) Львівський національний університет імені Івана Франка; Сертифікат СВ N 0199-2022; "Вдосконалення викладацької майстерності"; 4.06.2022; 6 кредитів ЄКТС (180 год) 2) Зимової школи «Data Engineering and Security 2024»; Сертифікат № DES-2024-0518; 22.01-04.02.2024; 4 кредити ЄКТС (120 год)</p> <p>Конференції: 1) 10-th International Symposium on Mechanics of Materials and Structures. Augustow, June 2-6, 2019 2) Міжнародна наукова конференція "Математичні проблеми механіки неоднорідних структур" / Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України. 2019 3) Міжнародна наукова конференція та міні-симпозіуми Сучасні проблеми термомеханіки / Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, 2021 4) Міжнародна наукова конференція "Сучасні проблеми механіки та математики", присвячена 95-річчю від дня народження академіка НАН України Ярослава Степановича Підстригача та 45-річчю створеного ним Інституту прикладних проблем механіки і математики НАН України 23-25 травня 2023 року Львів, Україна</p>	
386974	Лопушанська Галина Петрівна	Професор, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1971, спеціальність: , Диплом доктора наук	35	Диференціальні рівняння	<p>Виконання підпунктів 1, 3, 7, 8, 14 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1) А. Lopushansky, Н.</p>



ДД 008777,  
виданий  
10.11.2010,  
Диплом  
кандидата наук  
ФМ 002163,  
виданий  
07.07.1976,  
Атестат  
доцента ДЦ  
030415,  
виданий  
29.08.1979,  
Атестат  
професора  
12ПР 008168,  
виданий  
26.10.2012

Lopushanska. Inverse problem for 2b-order differential equation with a time-fractional derivative / // Carp. Math. Publ. -- 2019. -- V. 11, no 1. -- P. 107-118. doi: 10.15330/cmp.11.1.107-118. (Scopus)

2) Н. Lopushans'ka, О. Myaus. Inverse source problem for semilinear time fractional equation // Visnyk of the Lviv Univ. Series Mech. Math. -- 2019. -- Issue 87. -- P. 109-121. (Фахове видання)

3) А.О. Лопушанський, Г.П. Лопушанська. Обернена задача визначення у вагових розподілах правої частини рівняння з дробовими похідними // Mat. методи і фіз.-мех. поля. -- 2019. -- 62, no 1. -- С. 37-47. (Фахове видання)  
Переклад: Н. Lopushanska, A. Lopushansky Inverse Problem of Determination of the Right-Hand Side of an Equation with Fractional Derivatives In Weight Distributions // Journal of Mathematical Sciences, -2021.- 258(4), 408-421 (Scopus)

4) А.О. Лопушанський, Г.П. Лопушанська. Обернена задача для рівняння дробової дифузії у просторах типу Шварца // Mat. методи і фіз.-мех. поля. -- 2019. -- 62, no 4. -- С. 49-59. (Фахове видання)  
Переклад: Lopushansky A.O., Lopushanska H.P. Inverse problem for fractional diffusion equation in Schwarz-type spaces // J. Math. Sci. -- 2022. -- 265, No. 3. -- P. 394-407. (Scopus)

5) Г.П. Лопушанська, А.О. Лопушанський. Регулярний розв'язок оберненої задачі з інтегральною умовою для рівняння з дробовою похідною за часом // Буковинський математичний журнал. -- 2020. -- Т. 8, no 2. -- С. 103-113. (Фахове видання)

6) Н. Lopushanska, A. Lopushansky. Inverse problems for a time

fractional diffusion equation in the Schwartz-type distributions // Math Meth Appl Sci. – 2021-- V. 44(3). -- 2381–2392. (Scopus)

7) Р. В. Андрусяк, М. М. Бокало, О. М. Бугрій, Ю. Д. Головатий, Н. М. Гузик, П. І. Каленюк, В. М. Кирилич, Г. П. Лопушанська, Н. В. Пабірівська. Світлій пам'яті професора М. І. Іванчова // Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична. 2019.- Вип. 88. –С. 150-168. (Фахове видання)

8) Р. В. Андрусяк, І. Б. Базилевич, М. М. Бокало, О. М. Бугрій, С. І. Головатий, Ю. Д. Головатий, Я. І. Єлейко, Ю. В. Жерновий, Т. Б. Лисецький, Г. П. Лопушанська, Х. М. Присяжник, І. В. Скіра, О. А. Химич, М. В. Хома, О. А. Ярова. Світлій пам'яті доцента О.М. Кінаша // Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат.- 2021 (Фахове видання)

9) Lopushansky A.O., Inverse problem with two unknown time-dependent functions for 2b-order differential equation with fractional derivative / A.O. Lopushansky, H.P. Lopushanska //Carpathian Math. Publ.- 2022, 14 (1), 213-222. (Scopus)

10) Лопушанська Г.П. Обернена задача з невідомою правою частиною у півлінійному дифузійно-хвильовому рівнянні з дробовою похідною при інтегральній за часом умові / Г.П. Лопушанська // Буковинський мат. журнал. – 2022. –Т. 10 (2). – С. 156-164. (Фахове видання)

11) M. Kirane, A. Lopushansky, H. Lopushanska. Inverse problem for a time-fractional differential equation with a time-and space-integral conditions // Math. Meth. Appl. Sci. 46 (2023), 16381-16393. (Scopus)

12) Лопушанська Г.П., М'яус О.М., Пасічник О.В. Задача про

визначення джерела з невідомими функціями у рівнянні дробової дифузії // Мат. методи і фіз.-мех. поля. -- 2022. -- 65, по 3-4. -- С. 61-69. (Фахове видання) п.п.3.

1) Лопушанська Г.П. Інтегральні рівняння та їх застосування: навч. пос. / Г.П. Лопушанська, А.О. Лопушанський. – Електрон. вид. Е5. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. -- 116 с.

2) Лопушанська Г.П. Математичні моделі з пам'яттю : навч. пос. / Г.П. Лопушанська, А.О. Лопушанський, О.М. М'яус . – Електрон. вид. Е6. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. -- 132 с.

3) Лопушанська Г. П. Методи рядів і перетворення Фур'є: текст лекцій / Г. П. Лопушанська, О. М. Бутрій, А. О. Лопушанський. -- Електрон. вид. Е4. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. – 74с.

п.п.7.

1) Член спеціалізованої вченої ради по захисту докторських дисертацій Д 35.051.07 у Львівському національному університеті імені Івана Франка;

2) Член 4-х разових спеціалізованих вчених рад (двох у Чернівецькому НУ імені Василя Стефаника, одної у Львівському НУ імені Івана Франка, одної у Національному технічному університеті України "КПІ ім. Ігоря Сікорського);

3) Опонування 2-х дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора фіз.-мат. наук: Мединського Ігоря Павловича "Фундаментальні розв'язки задачі Коші для вироджених параболічних рівнянь" на засіданні вченої ради ДФ 35.051.07 Львівського національного університету імені Івана Франка 7.05.2021; Головатого Юрія Даниловича на засіданні вченої ради ДФ 35.051.07

Львівського національного університету імені Івана Франка 10.12.2021;

4) Опонування 2-х дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата фіз.-мат. наук: Волянської Ірини Ігорівни на засіданні вченої ради ДФ 35.051.07 Львівського національного університету імені Івана Франка 8.11.2019, Коренюк Н.І. "Крайові задачі для параболічних рівнянь з особливостями та виродженнями" на засіданні вченої ради К 76.051.02 Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича;

5) Опонування/рецензування дисертацій на присудження ступеня доктора філософії: опонування дисертації Вережак Ганни Петрівни <<Нелокальна багатоточкова за часом задача для еволюційних псевдодиференціальних рівнянь у просторах типу  $S^>>$  на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 11 математика та статистика за спеціальністю 111 Математика (на засіданні вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича 17.12.2020), опонування дисертації Широковських Альони Олександрівни <<Нелокальна багатоточкова за часом задача для еволюційних псевдодиференціальних рівнянь з аналітичними символами>> на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 11 математика та статистика за спеціальністю 111 Математика (на засіданні вченої ради Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

18.12.2020),  
рецензування  
дисертації Скіри  
Ірини Володимирівни  
«Задачі без  
початкових умов для  
еволюційних  
функціонально-  
диференціальних  
рівнянь та  
варіаційних  
нерівностей» на  
присудження ступеня  
доктора філософії з  
галузі знань 11  
«Математика та  
статистика» за  
спеціальністю 111  
«Математика» 17  
червня 2021 р.,  
опонування дисертації  
Дяченка Олександра  
Віталійовича  
«Мішані задачі для  
параболічних систем в  
узагальнених  
просторах Соболева»  
на присудження  
ступеня доктора  
філософії з галузі  
знань 11 «Математика  
та статистика» за  
спеціальністю 113  
«Прикладна  
математика» (лютий  
2024).  
п.п.8.  
1) Член експертної  
ради наукових  
журналів ``Fractional  
Differential Calculus``  
(Scopus), "Mathematics  
and statistics" (Scopus),  
"Journal of  
Mathematical Sciences"  
(Scopus);  
2) Рецензування  
статей, поданих до  
"Вісника Львівського  
університету",  
наукових журналів у  
Scopus: "Carpathian  
Mathematical  
Publications",  
``Journal of  
Computational and  
Applied Mathematics",  
"Journal of function  
spaces", ``Mathematics  
and statistics``, "Chaos,  
Solitons and Fractals",  
"Fractional Differential  
Calculus", "Open  
Mathematics", "Journal  
of Mathematical  
Sciences" та інших  
(щороку по 5-7  
статей).  
п.п.14.  
1) Член журі  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт (2020,  
2021);  
2) Член журі  
Всеукраїнських  
конкурсів-захистів  
науково-  
дослідницьких  
студентських робіт  
(2021р., 2022р.);

3) Член організаційного комітету міжнародної конференції "XI International Skorobohatko mathematical conference" (October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine).

Стажування:

1) University of Rzeszów (Republic of Poland), certyfikat, 21.03.2019-27.03.2019, 90 годин (3 кредити);  
2) Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, довідка, 02.04.2020–29.04.2020.

Тези доповідей на конференцій:

1) Лопушанська Г.П., Лопушанський А.О. Регулярний розв'язок оберненої задачі з інтегральною умовою для рівняння з дробовою похідною за часом // Міжнар. н. конф. "Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування", присв. 100-річчю від дня нар. професора С.Д. Ейдельмана, 16-19 вер. 2020, м. Чернівці. Матеріали конф.. Чернівці, 2020. -- С. 149-150. ("Modern problems of Differential Equations and their Application" dedicated to the 100th anniversary of S.D. Eidelman birthday, online from 16-19 September, 2020.)  
2) A.O. Lopushansky, H.P. Lopushanska. Time-space fractional Cauchy problem in weight distributions // XI Int. Skorobohatko Math. Conf., October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine / Abstracts. Lviv-2020. -- P. 63.  
3) Halyna Lopushanska, Andriy Lopushansky, Olena Pasichnyk. Determining of young coefficient in a fraction differential equation / V Int. and practice conf. «Trends in science and practice of today», 19–22 oct. 2021г., Ankara, Turkey. – P. 361-363. doi10.46299/ISG.2021.I I.V  
4) Галина Лопушанська, Андрій

Лопушанський, Олена  
Пасічник. Задача з  
невідомим молодшим  
коефіцієнтом для  
рівняння порядку 2b з  
дробовою похідною за  
часом / Міжнар. н.  
конф., присв. 75-  
річчю кафедри  
диференціальних  
рівнянь та 85-річчю  
від дня народження  
Михайла Павловича  
Ленюка.- 28-30  
жовтня 2021 р.-  
Чернівці, Україна

5) Галина  
Лопушанська, Андрій  
Лопушанський.  
Функція Гріна в  
обернених задачах з  
інтегральними  
умовами для рівняння  
дифузії з дробовою  
похідною за часом /  
Матеріали Міжнар.  
наук. конф., присв. 60-  
річчю каф. прикл.  
мат-ки та інф.  
технологій, 22-24 вер.  
2022. – Чернівці,  
2022. – С. 138-139.

6) Г.П. Лопушанська,  
О.М. М'яус,  
О.В. Пасічник.  
Обернена задача з  
багатьма невідомими  
у правій частині  
рівняння дробової  
дифузії / Міжн. н.  
конф. "Сучасні  
проблеми механіки та  
математики-  
2023", присв. 95-річчю  
від дня нар. ак. НАН  
України Я. С.  
Підстригача та 45-  
річчю створеного ним  
ІППММ НАН  
України. 23 – 25  
травня 2023 р. (Львів,  
Україна). – Матеріали  
конф. – Львів.-С.380.  
[http://iapmm.lviv.ua/  
mpmm2023/materials/  
ma09\\_26.pdf](http://iapmm.lviv.ua/mpmm2023/materials/ma09_26.pdf)

7) Halyna Lopushanska,  
Olga Myaus, Olena  
Pasichnyk. Source  
fractional inverse  
problem / IV  
Міжнародної науково-  
практичної Інтернет-  
конференція  
«Математика та  
інформатика в науці й  
освіті: виклики  
сучасності»  
(присвячена 90-річчю  
кафедри математики  
та інформатики),  
Вінниця, 25-26 травня  
2023 р. – Збірник тез.  
– Вінниця, 2023.

8) Г.П. Лопушанська,  
О.М. М'яус,  
О.В. Пасічник.  
Обернена задача про  
визначення багатьох  
невідомих із  
розподілів типу

						Шварца / Математика та інформаційні технології. Міжнар. наук. конф, присв. 55- річчю факультету математики та інформатики Чернівецького нац. ун-ту ім. В. Стефаніка, 28 – 30 вер. 2023 р. – Матеріали конф. – Чернівці, 2023. -- С. 245-246.	
409188	Долінська Ірина Ярославівна	Доцент, Сумісництво	Механіко- математичний факультет	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом доктора наук ДД 008082, виданий 18.12.2018, Диплом кандидата наук ДК 010416, виданий 30.11.2012	12	Математичні моделі механіки суцільного середовища	Виконання підпунктів 1, 3,6, 8, 14 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365): п.п.1. 1. Evaluation of the Residual Service Life of Main Pipe lines with Regard for the Action of Media and Degradation of Materials / O. Ye. Andreikiv, I. Ya. Dolins'ka, I. P. Shtoiko, O. K. Raiter, Yu. Ya. Matviiv. Materials Science. 2019. Vol. 54, Is. 5.P. 638–646. (Scopus, WebofScience). 2. Mathematical modeling of fracture processes in plates with systems of cracks under the action of long-term loads, high temperatures, and corrosive media / O. Ye. Andreikiv, I. Ya. Dolins'ka, A. R. Lysyk, N. B. Sas. Journal of Mathematical Sciences. 2019. V. 236. No 2. P. 212–223.(Scopus). 3. Andreikiv O.E., Babii A.V., Dolinska I.Y., Matviiv Yu.Ya. Determination of the Residual Life of the Spraying Boom of a Field Sprinkler in the Maneuvering Loading Mode. Materials Science. 2020. Vol. 56. No 1.P. 112– 118. (Scopus, WebofScience). 4. Andreikiv O.E., Babii A.V., Dolinska I.Y. Influence of the Working Media and Maneuvering Loading Mode on the Service Life of Spraying Booms of Field Sprinklers. Materials Science. 2020. Vol. 56. No 2.P. 166–173. (Scopus, Webof Science). 5. Andreikiv O. E.,



Dolinska I. Y., Raiter O. K. Computational Model for the Evaluation of the Service Life of Fiber-Reinforced Concrete Structures Under Long-Term Static Loading. Materials Science. 2020. Vol. 56. No3. P. 291–300. (Scopus, Web of Science).

6. D.V. Rudavskiy, Yu.I. Kaniuk, Z.A. Duriagina, V.V. Kulyk, M.S. Shefer, I.Ya. Dolinska Assessing surface fatigue crack grow thin railway wheel set axle. Archives of Materials Science and Engineering. Desember 2020 Vol. 106. Issue 2. P. 59–67. (Scopus).

7. Andreikiv O.Y., Dolinska I.Y. Determination of the Period of Subcritical Growth of Small Plane High-Temperature Creep Cracks in Structural Elements. Materials Science. 2021. Vol. 57, Is. 2. P. 154–162. (Scopus, Web of Science).

8. Andreikiv O.E., Dolinska I.Y., Raiter O.K. Evaluation of the Durability of the Fiber-Reinforced Concrete Beam Under Long-Pure Bending and Local Creep // Strength of Materials. 2021. Vol. 53, No 2. P. 227–233. (Scopus, Web of Science).

9. Andreikiv O.Y., Skalskiy V.R., Dolinska I.Y. Theoretical Foundations of the Method of Acoustic Emission for the Diagnostics of Delayed Fracture of Materials. Materials Science. 2021. Vol. 57, Is. 3. P. 355–365. (Scopus, Web of Science).

10. Andreikiv O.E. Dolinska I. Ya., Nastasiak S. V., Shefer M. S. Determination of the residual service life of a torsion bar under the influence of corrosive media. Materials Science. 2022. 57. P. 633–639.

11. Andreykiv O. Ye., Dolinska I. Ya. Mathematical modeling of growth of stress-corrosion cracks in an oil pipe line with regard for hydro shock sandin-service changes in the characteristics of its material. Journal of Mathematical Sciences.

February, 2024. Vol. 278, No. 5. P. 908–917. (Scopus).

12. Nataliya Yadzhak, Oleksandr Andreykiv, Iryna Dolinska. Calculational Models for Mode II and Mode III Small Fatigue Crack Growth in Structural Elements. *Archive of Applied Mechanics*. 2022. 92(4). P. 1273–1286. (Scopus, Web of Science).

13. Oleksandr Andreykiv, Andrii Babii, Iryna Dolinska, Nataliya Yadzhak, Mariia Babii. Residual lifetime prediction of field sprayer booms under the action of manoeuvre loading and corrosive environment. *Procedia Structural Integrity*. 2022. Vol. 36. P. 36–42. (Scopus).

14. Andreikiv O.Ye., Dolinska I.Ya., Zviahin N.S. and Bobryk K.R. Evaluation of the Residual Life Time of the Ethylene Production Rectification Column under Wind Load and Atmospheric Corrosion. *Materials Science*. 2023. Vol. 58, Is. 4. P. 437–445. (Scopus, Web of Science).

15. Andreikiv O.Ye., Dolinska I.Ya., Zviahin N.S. Acoustic-Emission Method of Determining Residual Life of Thin-Walled Structural Elements Under the Action of Force Loads and Corrosive Environments. *Materials Science*. 2023. Vol. 58, Is. 6. P. 693–700. (Scopus, Web of Science).

16. Andreikiv O.Ye., Dolinska I.Ya., Zviahin N.S., and Liubchak M.O. Acoustic-emission method for determining residual life of power equipment with creep cracks under static load. *Materials Science*. 2023. Vol. 59, Is. 1. P. 103–111. (Scopus, Web of Science).

17. Андрейків О.Є., Долінська І.Я., Любчак М.О., Настасяк С.В. Вплив експлуатаційної деградації матеріалу на залишковий ресурс нафтопроводів. *Фізико-хімічна механіка матеріалів*. 2023. № 4. С. 5–13 (Категорія А).

18. Андрейків О.Є.,

Долінська І.Я.,  
Настасяк С.В.  
Моделювання росту  
систем тріщин у  
металевих пластинах  
за дії довготривалого  
розтягу і  
воденьвмісних  
середовищ.  
Міжвузівський  
збірник «Наукові  
нотатки». Луцьк.  
2023. № 75. С. 231–  
239. (Категорія Б).

19. Андрейків О.Є.,  
Долінська І.Я., Болкот  
П.А., Ванкевич П.І.  
Розробка технології  
для покращення  
зносостійкості  
робочих поверхонь  
нарізних стволів  
артилерійських  
систем і підвищення  
їх ресурсу. Науково-  
технічний журнал.  
Випробування та  
сертифікація.  
Державний науково-  
дослідний інститут  
випробувань і  
сертифікації  
озброєння та  
військової техніки –  
Черкаси: ДНДІ ВС  
ОВТ. 2023. – № 2(2).  
С. 50–56. (Категорія  
Б).

20. Андрейків О.Є.,  
Долінська І.Я., Звягін  
Н.С., Любчак М.О.  
Визначення  
залишкової  
довговічності  
пластини зі системою  
тріщин за дії  
довготривалого  
статичного  
навантаження і  
корозивного  
середовища. Фізико-  
хімічна механіка  
матеріалів. 2023. № 5.  
С. 61–67.

21. Андрейків О.Є.,  
Долінська І.Я.,  
Любчак М.О.,  
Настасяк С.В. Оцінка  
залишкового ресурсу  
труби нафтопроводу з  
урахуванням  
деградації. Фізико-  
хімічна механіка  
матеріалів. 2024. № 1.  
С. 17–22 (Категорія А).

Долінська І.Я.,  
Свірчевський О.О.  
Розрахункова модель  
поширення тріщини  
високотемпературної  
повзучості за  
нейтронного  
опромінення.  
Міжвузівський  
збірник «Наукові  
нотатки».  
Міжвузівський  
збірник наукових  
праць (за галузями  
знань «Фізико-  
математичні науки»

та «Технічні науки»).  
Луцьк, 2023. № 76. С.  
118–123. (Категорія Б)  
п.п.3.

1. Андрейків О.Є.,  
Долінська І.Я.  
Прогнозування  
залишкового ресурсу  
труб  
нафтогазопроводів з  
урахуванням умов  
експлуатації і  
деградації їх  
матеріалів. Київ:  
Наукова думка, 2023.  
268 с.

2. Andreykiv O.,  
Hembara O., Dolinska  
I., Sapuzhak Y.,  
Yadzhak N. Prediction  
of Residual Service Life  
of Oil Pipeline Under  
Non-stationary Oil Flow  
Taking into Account  
Steel Degradation. In:  
Bolzon G., Gabetta G.,  
Nykyforchyn H. (eds)  
Degradation  
Assessment and Failure  
Prevention of Pipeline  
Systems. Lecture  
Notes in Civil  
Engineering, 2021. vol  
102. P. 203–216.  
Springer, Cham.  
[https://doi.org/10.1007/  
/978-3-030-58073-  
5\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-58073-5_16)  
п.п.6.

1) Науковий керівник  
дисертаційної роботи  
Гембари Назара  
Тарасовича  
“Математичне  
модельювання  
двоїстого впливу  
водню на залишкову  
довговічність  
елементів  
конструкцій” на  
присудження ступеня  
доктора філософії  
(PhD) з галузі знань 11  
– Математика та  
статистика за  
спеціальністю 113 –  
Прикладна  
математика. Захист  
дисертації відбувся 16  
березня 2023 року на  
разовій  
спеціалізованій  
Вченій раді Фізико-  
механічного інституту  
ім. Г.В. Карпенка НАН  
України.

2) Науковий керівник  
дисертаційної роботи  
Райтера Ореста  
Костянтиновича  
«Математичні моделі  
для оцінки  
довговічності  
фібробетонних  
елементів конструкцій  
за повзучості» на  
присудження ступеня  
доктора філософії  
(PhD) з галузі знань 11  
– Математика та  
статистика за

спеціальністю 113 – Прикладна математика. Захист дисертації відбувся 27 квітня 2023 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України.  
п.п. 8.

1). Керівник та відповідальний виконавець наукових тем:

1. НДР за відомчим замовлення НАН України “Розроблення методів діагностування і розрахунку параметрів деградації металевих матеріалів для визначення залишкового ресурсу елементів конструкцій”, № державної реєстрації 0123U100916 (РК), 2023–2025, науковий керівник;

2. НДР за відомчим замовлення НАН України “Розроблення методів акустико-емісійного діагностування воднево-корозійного руйнування матеріалів і прогнозування ресурсу елементів конструкцій”, 0120U101792 (РК), 2020–2022, науковий керівник;

3. Додаткові відомчі теми НДР, керівниками яких є молоді вчені – “Корозія матеріалів і прогнозування залишкового ресурсу елементів конструкцій”, 0121U108963 (РК), 2021, науковий керівник;

4. НДР молодих учених НАН України “Розроблення методів оцінювання довговічності бокових рам візків вантажних вагонів”, № реєстрації 0121U111921 (РК), 2021–2022, науковий керівник;

5. Іменна стипендія Верховної Ради України – “Розроблення методів прогнозування залишкового ресурсу труб нафтогазопроводів з урахуванням їх маневрового режиму експлуатації і деградації матеріалів”,

0121U112345 (PK),  
2021, науковий  
керівник;  
6. Цільова програма  
наукових досліджень  
ВФТПМ НАН України  
“Перспективні  
конструкційні та  
функціональні  
матеріали з тривалим  
терміном  
експлуатації,  
фундаментальні  
основи їх одержання,  
з’єднання та обробки”  
НДР “Акустико-  
емісійна методологія  
оптимізування  
структури армованих  
фіброволокнами  
композитів з метою  
забезпечення їх  
міцності та  
довговічності”,  
0117U000522 (PK),  
2017–2021,  
відповідальний  
виконавець;  
7. НДР за відомчим  
замовлення НАН  
України  
“Моделювання і  
діагностика  
заповільненого  
руйнування  
матеріалів за  
локальної повзучості”,  
0117U000517 (PK),  
2017–2019,  
відповідальний  
виконавець;  
2). Рецензент статей,  
які надруковані:  
у міжнародному  
журналі Materials  
Science (Scopus, Web  
of Science):  
1. Evaluation of the  
Influence of the  
Hydrogenation of Metal  
on the Durability of  
Heat-Exchanger Tubes  
of Steam Generators /  
Hembara, O.V., Chepil,  
O.Y., Hembara, N.T.,  
Syrotyuk, A.M.  
Materials Science,  
2022, 58(3), pp. 325–  
330.  
2. Mathematical  
Modeling of the  
Thermal Stress State in  
a Connection Unit of  
the Coil Shank End with  
High-Pressure Heater  
HP-2500-97 Collector /  
Semerak, M.M., Rymar,  
T.I., Hlova, T.Y.  
Materials Science,  
2023, 58(4), pp. 474–  
479.  
3. Computer Modeling  
of the Influence of  
Hydrogenation on the  
Durability of Pipe  
Elements / Wei, M.,  
Chepil, O.Y., Hembara,  
N.T. Materials Science,  
2021, 57(1), pp. 128–  
134.  
4. Mathematical

Modeling of Damage Accumulation under the Conditions of Creep and Corrosion Cracking of Structural Materials / Liu, Z., Chepil, O.Y., Sapuzhak, Y.I. Materials Science, 2021, 56(6), pp. 764–770. у фахових виданнях України:

1. Міцність вузла зварного з'єднання штуцера і колектора залежно від типу зварювання / Б.Д. Дробенко, Т.П. Бардин. Фізико-хімічна механіка матеріалів. 2023. 53(3). С. 81-85.  
2. Яворський І. М., Юзефович Р. М., Личак О. В., Семенов П. О., Варивода М. З. Аналіз вібрацій пошкодженого підшипникового вузла підйомного механізму портового крана. 2023. 59(4). С. 14-22.  
3. Проведення акустико-емісійного контролю обладнання з обмеженим доступом / С.А. Недосека, А.Я. Недосека, М.А. Яременко, М.А. Овсієнко, Б.М. Ободовський, С.Г. Епов. Технічна діагностика і неруйнівний контроль. (жовтень 2023) п.п.14.  
Рецензування робіт учасників ІІ туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань «Математика та статистика» (спеціальності «Математика», «Статистика» та «Прикладна математика» (спеціалізація «Механіка»)) у 2020/2021 навчальному році»

1) Курси підвищення кваліфікації викладача: курс Академічна доброчесність 60 годин (2 кредити ЄКТС). Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. Сертифікат Виданий 24.01.2022.  
2) Наукова доповідь на засіданні Президії

НАН України на тему  
Прогнозування  
залишкового ресурсу  
елементів конструкцій  
довготривалої  
експлуатації в  
екстремальних умовах  
(м. Київ, 23 грудня  
2020 р.)

3) Конференції:

1. VI Міжнародна науково-технічна конференція: «Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування» (24–27 вересня 2019 р., м. Тернопіль).
2. Young Scientists Conference on Materials Science and Surface Engineering, of MSSE-2019 (Lviv, 2019, September, 25-27).
3. 10 Міжнародна наукова конференція “Математичні проблеми механіки неоднорідних структур”(Львів, 17-20 вересня 2019).
4. Чотирнадцятий міжнародний симпозіум українських інженерів-механіків у Львові (23–24 травня 2019 р., м. Львів).
5. 15-й міжнародний симпозіум українських інженерів-механіків у Львові. (20–21 травня 2021 р., м. Львів).
6. International Young Scientist Conference on Materials Science and Surface Engineering (Lviv, September, 22-24, 2021).
7. 1st Virtual International Conference “Inservice Damage of Materials: Diagnostics and Prediction” (Ternopil, 11-13 October, 2021).
8. Міжнародна наукова конференція та міні-симпозіум «Сучасні проблеми термомеханіки-2021 (Львів, 15-17 вересня, 2021).
9. Конференція молодих учених «Підстригачівські читання – 2022» (25-27 травня 2022, Львів).
10. XVI International Conference “Problem of Corrosion and Corrosion Protection of Materials” (Corrosion-2022) (November 15–17, 2022, Lviv).
11. 12th International



						<p>Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT) (26-28 September 2022, Ruzomberok, Slovakia).</p> <p>12. 16-й міжнародний симпозиум українських інженерів-механіків у Львові (18–19 травня 2023 р., м. Львів).</p> <p>13. Міжнар. наук. конф. «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023» (23–25 травня 2023 р., Львів).</p> <p>14. 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT'2023. Conference Proceedings (21-23 September, 2023, Wroclaw, Poland).</p> <p>15. Young Scientist Conference on Materials Science and Surface Engineering MSSE-2023 (Lviv, September, 27-29, 2023).</p> <p>16. VII International Conference “In-service Damage of Materials: Diagnostics and Prediction” (18-20 October, 2023, Ternopil, Ukraine).</p>	
34781	Слободян Микола Степанович	Доцент, Основне місце роботи	Механіко-математичний факультет	<p>Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом кандидата наук ДК 042919, виданий 11.11.2007, Атестат доцента 12ДЦ 038841, виданий 16.05.2014</p>	11	Теоретична механіка	<p>Виконання підпунктів 1, 3, 4, 7, 8, 14, 19, 20 п.38 Ліцензійних умов «Досягнення у професійній діяльності» (Постанова Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365):</p> <p>п.п.1.</p> <p>1. Николишин М. М. Розтяг кусково-однорідної пластини з двома поверхневими тріщинами на прямолінійній межі поділу матеріалів з рахуванням пластичних зон по їх фронту / Николишин М. М., Опанасович В. К., Куротчин Л. Р., Слободян М. С. // Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. – 2019. – № 2. – С. 124-135. (DOI: 10.26661/2413-6549-2019-2-14) (Фахове видання)</p> <p>2. Опанасович В. К. Чистий згин полоси (балки) з довільно орієнтованою</p>

наскрізною тріщиною / В. К. Опанасович, М. С. Слободян, О. Білаш // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ. – 2019. – № 1. С. 142-145. (Фахове видання)

3. Sulym H. Pure Bending of Strip (BEAM) with Crack in Strip of Tensile Stress with Allowance for Plastic Strips near Crack Tips / Sulym H., Opanasovych V., Slobodian M., Bilash O. // Acta Mechanica et Automatica. – Vol. 14. – No. 1. – 2020. – P. 44-49. (DOI <https://doi.org/10.2478/ama-2020-0007>) (Scopus)

4. Слободян М.С. Згин із розтягом пластини з отвором та системою тріщин за смугового контакту їхніх берегів / Слободян М.С., Кузь І.С., Білаш О.В., Шайнога М.І. // Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. – 2020. – № 1. – С. 77-85. (Фахове видання)

5. Opanasovych, V.K. Combined Action of Bending and Tension of an Isotropic Plate with Through Crack in the Absence of Contact between the Faces and with Regard for the Plastic Zones and Hardening of Material at the Tips / Opanasovych, V.K., Nykolyshyn, M.M., Slobodian, M.S., Alfavitska, S.O., Bilash, O.K. // Journal of Mathematical Sciences (United States)/ – 2021. – 254(1), pp. 117–128. (DOI: <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05292-8>). (Scopus)

6. Опанасович В. К. Чистий згин смуги (балки) із двома співвісними тріщинами, перпендикулярними до її осі, одна з яких знаходиться в зоні стискальних напружень / В.К. Опанасович, М.С. Слободян, О.В. Білаш

// Вісник  
Запорізького  
національного  
університету. Фізико-  
математичні науки.  
Запорізький  
національний  
університет.  
Запоріжжя. – 2021. –  
№ 1. – С. 44-50.  
(Фахове видання)  
7. Bilash O. O. Pure  
bending of a strip  
(Beam) with a  
transversal through  
crack located  
asymmetrically relative  
to its axis on the  
assumption of crack  
closure and striplike  
plastic zone near one of  
the tips / Bilash, M.  
Slobodian, R.  
Seliverstov, I. Zvizlo, O.  
Petruchenko, R.  
Kovalchuk // AIP  
Conference  
Proceedings. – 2949 –  
2023. – 020002.  
(<https://doi.org/10.1063/5.0165477>) (Scopus)  
п.п.3.  
Контактна механіка.  
Шорсткість,  
розшарування і  
зношування  
поверхонь:  
колективна  
монографія / М.М.  
Кундрат, Н.А. Гук,  
Н.Л. Козакова, В.І.  
Острик, М.С.  
Слободян, В.І.  
Кузьменко, О.В.  
Приходько, Н.М.  
Д'яченко, Є.В.  
Шашкова, В.П.  
Силованюк, Н.Д.  
Вайсфельд, Г.О.  
Фесенко, О.П.  
Козачок, Р.М.  
Мартиняк, О.В.  
Максимук, Ю.В.  
Сачук, А.О. Сяський,  
Н.В. Шевцова, В.А.  
Сяський, О.Ю.  
Дейнека, Т.С.  
Нагірний, К.А.  
Червінка, А.О.  
Камінський, М.В.  
Дудик, В.М. Феньків;  
за заг. ред. Р.М.  
Мартиняка // Львів:  
Видавець Вікторія  
Кундельська, 2022. –  
392 с. –  
<https://www.researchgate.net/publication/366177313>  
п.п.4.  
1. Методичні вказівки  
до виконання  
кваліфікаційної  
роботи для здобувачів  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти з  
спеціальності 113 –  
Прикладна  
математика в межах  
освітньо-професійної

програми  
“Математичне  
моделювання та  
комп’ютерна  
механіка” / Укл.:  
Андрейків О.Є.,  
Слободян М.С. –  
Львів: ЛНУ ім. Івана  
Франка, 2023. – 16 с.

2. Методичні вказівки  
до виконання  
курсів робіт для  
здобувачів першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої освіти зі  
спеціальності 113 –  
Прикладна  
математика в межах  
освітньо-професійної  
програми  
“Математичне  
моделювання та  
комп’ютерна  
механіка” / Укл.:  
Андрейків О.Є.,  
Слободян М.С. –  
Львів: ЛНУ ім. Івана  
Франка, 2023. – 15 с.

3. Програма  
виробничої  
(переддипломної)  
практики для  
бакалаврів механіко-  
математичного  
факультету ОПП  
“Математичне  
моделювання та  
комп’ютерна  
механіка” спеціальності  
і 113 Прикладна  
математика / Укл.:  
Андрейків О.Є.,  
Слободян М.С. –  
Львів: ЛНУ ім. Івана  
Франка, 2023. – 10 с.

4. Методичні вказівки  
до оформлення  
індивідуальної роботи  
на тему “Дослідження  
руху механічної  
системи” у курсі  
“Теоретична механіка”  
/ Слободян М.С., Кузь  
І.С., Звізлю І.С. –  
Львів: ФОП Кепещук  
П.М., 2019. – 23 с.

п.п.7.  
1) Офіційний опонент  
дисертації Райтера  
Ореста  
Костянтиновича на  
тему «Математичні  
моделі для оцінки  
довговічності  
фібробетонних  
елементів конструкцій  
за повзучості»  
(спеціальність 113 –  
Прикладна  
математика) на  
здобуття ступеня  
доктора філософії з  
галузі знань 11 –  
«Математика та  
статистика» за  
спеціальністю 113 –  
«Прикладна  
математика». Захист  
відбувся 27 квітня  
2023 року на разовій  
спеціалізованій

Вченій раді Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України.

2) Рецензент дисертації Яджак Наталії Степанівни на тему «Розроблення моделей росту коротких тріщин у металевих матеріалах за тривалих навантажень та експлуатаційних середовищ» (спеціальність 113 – Прикладна математика) на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика». Захист відбувся 23 грудня 2021 року на разовій спеціалізованій Вченій раді Львівського національного університету імені Івана Франка. п.п. 8.

Рецензент статей, які надруковані у Віснику Львівського національного університету. Серія механіко-математична. п.п.14.

1) Керівник студентської наукової роботи Шайноги Максима Ігоровича, яка зайняла перше місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт у 2020 р. з галузі знань «Математика та статистика», спеціальності «Прикладна математика (механіка)» (Наказ МОН № 1220 від 05.10.2020 р. «Про підсумки Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2019/2020 навчальному році»).

2) Рецензування робіт учасників Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (2019 р., 2020 р.) п.п.19. Член Наукового товариства ім. Шевченка. п.п.20.

1) Заступник декана механіко-

						<p>математичного факультету з навчальної роботи (2019-2024).</p> <p>2) Заступник голови Вченої ради механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (2019-2024).</p> <p>Стажування: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.Підстригача, 13.05.2019–21.06.2019 . Тема: “Розтяг кусково-однорідної пластини з двома поверхневими тріщинами на прямолінійній межі поділу матеріалів з урахуванням пластичних зон по їх фронту”. Наказ № 1784 від 15.05.2019 р.</p> <p>Участь у конференціях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки» (Київ, 28-30 серпня 2019 р.).</li> <li>2. Всеукраїнська конференція наукових дослідників (Львів, 19-25 вересня 2021 року).</li> <li>3. Міжнародної науково-технічної конференції «Міцність і довговічність сучасних матеріалів та конструкцій» (Тернопіль, 10-11 листопада 2022 р.)</li> <li>4. Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми механіки та математики – 2023» (Львів, 23-25 травня).</li> <li>5. Всеукраїнська наукова конференція «Сучасні проблеми прикладної математики та комп'ютерних наук» (Львів, 7-9 листопада 2023 р.)</li> </ol>
--	--	--	--	--	--	--

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми та методи оцінювання</b>
---	--	--	------------------------	-----------------------------------

	вищої освіти (або охоплює його)			
<p><i>PH13. Використовувати в практичній роботі спеціалізовані програмні продукти та програмні системи комп'ютерної математики.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Комп'ютерна механіка композитів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
		<p>Математичне моделювання механічних систем і процесів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40; • Поточний контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
		<p>Опір матеріалів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали у кожному семестрі нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • опрацювання лекційного матеріалу: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • виконання трьох контрольних робіт: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30; • екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
		<p>Виробнича (переддипломна) практика</p>	<p>Консультації керівника практики, самостійна робота.</p>	<p>Диференційований залік у кінці семестру. Захист практики.</p>
		<p>Бази даних та інформаційні системи</p>	<p>Створення команди курсу в MS Teams. Лекції з мультимедійними презентаціями. Лабораторні заняття; захист лабораторних завдань,</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною: • за лабораторні завдання та самостійну роботу можна отримати 50б. (50%</p>

			результатом яких є звіт в електронному або друкованому вигляді; самостійна робота з вивченням оприлюднених електронних матеріалів. Проведення тестування студентів на платформі e-learning.lnu.edu.ua.	семестрової оцінки); • екзамен проводиться у формі тестування на платформі <a href="https://e-learning.lnu.edu.ua">https://e-learning.lnu.edu.ua</a> : за теоретичним матеріалом (30% семестрової оцінки) та тесту-есе з написання запитів (20% семестрової оцінки); максимальна сума балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
		Навчальна (обчислювальна) практика	Консультації керівника практики, лабораторні заняття, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці кожного семестру. Оцінювання завдань під час лабораторних занять і самостійної роботи.
<i>РН14. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.</i>	☒	Навчальна (обчислювальна) практика	Консультації керівника практики, лабораторні заняття, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці кожного семестру. Оцінювання завдань під час лабораторних занять і самостійної роботи.
		Виробнича (переддипломна) практика	Консультації керівника практики, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці семестру. Захист практики.
		Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, консультації.	Захист кваліфікаційної роботи.
		Курсова робота	Самостійна робота, консультації.	Диференційований залік. Захист курсової роботи.
<i>РН15. Уміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу.</i>	☒	Виробнича (переддипломна) практика	Консультації керівника практики, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці семестру. Захист практики.
		Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, консультації.	Захист кваліфікаційної роботи.
		Курсова робота	Самостійна робота, консультації.	Диференційований залік. Захист курсової роботи.
		Навчальна (обчислювальна) практика	Консультації керівника практики, лабораторні заняття, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці кожного семестру. Оцінювання завдань під час лабораторних занять і самостійної роботи.
<i>РН16. Демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді.</i>	☒	Фізичне виховання	Групова форма навчання. Наочні методи: показ, демонстрація, звукові та зорові підрахунки, орієнтири. Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, вказівка, оцінка, команда, розпорядження. Практичні методи: розучування частинами, розучування вцілому, практична допомога, суворо-регламентованої вправи, ігровий, змагальний, підвідні вправи.	Залік у кінці навчального року.
		Безпека життєдіяльності та охорона праці	Головними методами навчання є: • словесні методи (активні лекції, бесіди з елементами формування проблемних завдань); • наочні методи (мультимедійні презентації); • практичні методи (розрахункові вправи з аналізом моделей реальних	Залік у кінці семестру. Дисципліна має три змістовні модулі, які охоплюють матеріал усіх тем. Навчальні досягнення студентів оцінюють за 100-бальною шкалою, контролюючи якість виконання: • індивідуальних завдань на практичних заняттях [2



			ситуацій, використання манекенів-тренажерів та муляжів); • проблемно-пошукові (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності); • електронне навчання (e-learning).	заняття, які оцінюють максимально у 7 балів, та 6 занять, кожне з яких оцінюють максимально у 6 балів, загалом — 50 балів]; • письмового контрольного опитування з використанням тестових технологій системи електронного навчання [оцінюють максимально у 50 балів]; За активну роботу на заняттях (виступи, доповнення тощо) студенти отримують бонусні бали.
		Навчальна (обчислювальна) практика	Консультації керівника практики, лабораторні заняття, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці кожного семестру. Оцінювання завдань під час лабораторних занять і самостійної роботи.
		Виробнича (переддипломна) практика	Консультації керівника практики, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці семестру. Захист практики.
		Курсова робота	Самостійна робота, консультації.	Диференційований залік. Захист курсової роботи.
		Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, консультації.	Захист кваліфікаційної роботи.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Виробнича (переддипломна) практика	Консультації керівника практики, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці семестру. Захист практики.
		Курсова робота	Самостійна робота, консультації.	Диференційований залік. Захист курсової роботи.
		Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, консультації.	Захист кваліфікаційної роботи.
<i>РН17. Уміти здійснювати збір, опрацювання, аналіз, систематизацію науково-технічної інформації, уникаючи при цьому академічної недоброчесності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Безпека життєдіяльності та охорона праці	Головними методами навчання є: • словесні методи (активні лекції, бесіди з елементами формування проблемних завдань); • наочні методи (мультимедійні презентації); • практичні методи (розрахункові вправи з аналізом моделей реальних ситуацій, використання манекенів-тренажерів та муляжів); • проблемно-пошукові (виконання завдань самостійної роботи, спрямованих на активізацію отриманих знань під час аудиторних занять та виробленню навичок самостійної пізнавальної діяльності); • електронне навчання (e-learning).	Залік у кінці семестру. Дисципліна має три змістовні модулі, які охоплюють матеріал усіх тем. Навчальні досягнення студентів оцінюють за 100-бальною шкалою, контролюючи якість виконання: • індивідуальних завдань на практичних заняттях [2 заняття, які оцінюють максимально у 7 балів, та 6 занять, кожне з яких оцінюють максимально у 6 балів, загалом — 50 балів]; • письмового контрольного опитування з використанням тестових технологій системи електронного навчання [оцінюють максимально у 50 балів]; За активну роботу на заняттях (виступи, доповнення тощо) студенти отримують бонусні бали.
<i>РН19. Збирати та інтерпретувати відповідні дані й аналізувати складності в межах своєї спеціалізації для донесення суджень, які відбивають відповідні соціальні та етичні проблеми.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Фізичне виховання	Групова форма навчання. Наочні методи: показ, демонстрація, звукові та зорові підрахунки, орієнтири. Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, вказівка, оцінка, команда,	Залік у кінці навчального року.

			розпорядження. Практичні методи: розуміння частинами, розуміння цілому, практична допомога, суворо-регламентованої вправи, ігровий, змагальний, підвідні вправи.	
		Філософія	Лекції, дебати, проблемно-пошукові семінари, ситуативне моделювання, техніки опрацювання дискусійних питань, усне опитування.	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою за результатами поточної успішності. Бали нараховуються так: • практичні: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50; • розвиваючі лекторські тестові завдання із самостійної роботи: 45% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 45; • ведення термінологічного словника – 5% - максимальна кількість балів – 5. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
		Історія української культури	Лекції. Проблемно-пошукові методи. Техніки опрацювання дискусійних питань. Метод проектів і їх презентацій. Метод усного опитування.	Залік у кінці семестру.
		Історія України	Лекції, презентації, практичні заняття у вигляді семінарів, самостійна робота.	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100 бальною шкалою. Практичні заняття становлять 100% семестрової оцінки. Залік виставляється за підсумками роботи студента на семінарських заняттях.
PH12. Розв'язувати окремі інженерні задачі та/або задачі, що виникають принаймні в одній предметній галузі: в соціології, економіці, екології та медицині.	☒	Математичне моделювання механічних систем і процесів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40; • Поточний контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
		Фізико-хімічна механіка матеріалів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25. • модульний контроль № 2: 25% семестрової оцінки,

	(дискусія).	максимальна кількість балів 25; • екзамен: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
Теорія пружності і пластичності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. 7 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. 8 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. • модульний контроль № 2: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
Комп'ютерна механіка композитів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.

	Опір матеріалів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали у кожному семестрі нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • опрацювання лекційного матеріалу: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • виконання трьох контрольних робіт: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30; • екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
	Теоретична механіка	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: 3 семестр • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.  4 семестр • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.  5 семестр • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна

				<p>кількість балів за контрольну роботу 15;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквиуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p>
		Математичні моделі механіки суцільного середовища	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації.</p> <p>Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація);</p> <p>дедуктивні методи на основі узагальнень;</p> <p>евристичні методи (проблемна лекція);</p> <p>інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестовий модуль № 1: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки.</li> <li>• Тестовий модуль № 2: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки.</li> <li>• активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 10 балів, 10% семестрової оцінки.</li> <li>• іспит: містить 3 запитань по 10 балів кожне, а також 2 додаткових запитань, що оцінюються по 10 балів. Максимальна кількість балів 50, що становить 50% семестрової оцінки.</li> </ul>
<p><i>PH20.</i> Демонструвати навички професійного спілкування, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та принаймні однією з офіційних мов ЄС.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Курсова робота	Самостійна робота, консультації.	Диференційований залік. Захист курсової роботи.
		Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, консультації.	Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробнича (переддипломна) практика	Консультації керівника практики, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці семестру. Захист практики.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	<p>Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладення, навчальний модуль тощо.</p> <p>Лекційна форма навчання: проведення лекцій; пояснення та наведення прикладів за темою лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація.</p> <p>Семінарське заняття: доповідь, відповідь, обговорення; презентація результатів дослідження.</p>	<p>Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються так:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практичні: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50;</li> <li>• 2 модулі: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40;</li> <li>• усний виступ: 10%; максимальна кількість балів 10.</li> </ul>
		Іноземна мова	Презентація, дискусія, групові проекти, практичні заняття.	<p>Залік в кінці 1 та 2 семестру, іспит в кінці 4 семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Розподіл балів за формами контролю навчальної діяльності студентів упродовж I, II семестру:</p> <p>Модульний тест 1 15 балів</p> <p>Модульний тест 2 15 балів</p> <p>Домашнє читання</p>

				<p>20 балів Творча письмова робота 10 балів Усна презентація 10 балів Поточний контроль роботи на заняттях 30 балів Разом за семестр 100 балів</p> <p>Розподіл балів за формами контролю навчальної діяльності студентів упродовж III та IV семестрів: Модульний тест 15 балів Домашнє читання 10 балів Творча письмова робота 5 балів Усна презентація 5 балів Поточний контроль роботи на заняттях 15 балів Підсумковий іспит 50 балів</p>
<p><i>РН21. Знати основні поняття механіки та володіти методами розв'язування задач механіки.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Комп'ютерна механіка композитів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
		<p>Основи механіки суцільного середовища</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: - Колоквіум – 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10. - Контрольна робота № 1 – 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20. - Контрольна робота № 2 – 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20. - Іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50. Загальна кількість балів: 100 балів.</p>
		<p>Опір матеріалів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи</p>	<p>Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали у кожному семестрі нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10;</p>

	(дискусія).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опрацювання лекційного матеріалу: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10;</li> <li>• виконання трьох контрольних робіт: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30;</li> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Тензорний аналіз	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• написання двох контрольних робіт: по 15 балів (три завдання по 5 балів) кожна; максимальна кількість балів 30.</li> <li>• виконання 10 домашніх завдань: по 2 бали кожне, максимальна кількість балів 20.</li> <li>• іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
Теоретична механіка	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: 3 семестр <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквиуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.  4 семестр <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквиуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul>

				<p>Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p> <p>5 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквиуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p>
<p><i>РН22.</i> Досліджувати математичні моделі з використанням сучасних розділів механіки</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Фізико-хімічна механіка матеріалів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модульний контроль № 1: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25.</li> <li>• модульний контроль № 2: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25;</li> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.</p>
		<p>Теорія пружності і пластичності</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці кожного семестру. 7 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45.</li> <li>• активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів.</li> <li>• іспит: 50 балів.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p> <p>8 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45.</li> <li>• активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів.</li> <li>• іспит: 50 балів.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>



Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. • модульний контроль № 2: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
Комп'ютерна механіка композитів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, консультації.	Захист кваліфікаційної роботи.
Виробнича (переддипломна) практика	Консультації керівника практики, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці семестру. Захист практики.
Математичні моделі механіки суцільного середовища	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Тестовий модуль № 1: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки. • Тестовий модуль № 2: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 10 балів, 10% семестрової оцінки. • іспит: містить 3 запитань по 10 балів кожне, а також 2 додаткових запитань, що оцінюються по 10 балів. Максимальна кількість балів 50, що становить 50% семестрової оцінки.
Математичне моделювання механічних систем і процесів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40; • Поточний контроль: 10%

			(дискусія).	семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
		Курсова робота	Самостійна робота, консультації.	Диференційований залік. Захист курсової роботи.
<i>РН18. Ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень зі спеціалістами та суспільством загалом.</i>	☒	Курсова робота	Самостійна робота, консультації.	Диференційований залік. Захист курсової роботи.
		Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, консультації.	Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробнича (переддипломна) практика	Консультації керівника практики, самостійна робота.	Диференційований залік у кінці семестру. Захист практики.
		Іноземна мова	Презентація, дискусія, групові проекти, практичні заняття.	Залік в кінці 1 та 2 семестру, іспит в кінці 4 семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Розподіл балів за формами контролю навчальної діяльності студентів упродовж I, II семестру: Модульний тест 1 15 балів Модульний тест 2 15 балів Домашнє читання 20 балів Творча письмова робота 10 балів Усна презентація 10 балів Поточний контроль роботи на заняттях 30 балів Разом за семестр 100 балів  Розподіл балів за формами контролю навчальної діяльності студентів упродовж III та IV семестрів: Модульний тест 15 балів Домашнє читання 10 балів Творча письмова робота 5 балів Усна презентація 5 балів Поточний контроль роботи на заняттях 15 балів Підсумковий іспит 50 балів
Українська мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладення, навчальний модуль тощо. Лекційна форма навчання: проведення лекцій; пояснення та наведення прикладів за темою лекції, дискусія, бесіда, ілюстрація, демонстрація. Семінарське заняття: доповідь, відповідь, обговорення; презентація результатів дослідження.	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються так: • практичні: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50; • 2 модулі: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40; • усний виступ: 10%; максимальна кількість балів 10.		
<i>РН11. Вміти застосовувати сучасні технології програмування та</i>	☒	Комп'ютерна механіка композитів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним

<p>розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символічних алгоритмів.</p>		<p>(лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45;</li> <li>• контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5;</li> <li>• іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
	<p>Бази даних та інформаційні системи</p>	<p>Створення команди курсу в MS Teams. Лекції з мультимедійними презентаціями. Лабораторні заняття; захист лабораторних завдань, результатом яких є звіт в електронному або друкованому вигляді; самостійна робота з вивченням оприлюднених електронних матеріалів. Проведення тестування студентів на платформі e-learning.lnu.edu.ua.</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• за лабораторні завдання та самостійну роботу можна отримати 50б. (50% семестрової оцінки);</li> <li>• екзамен проводиться у формі тестування на платформі <a href="https://e-learning.lnu.edu.ua">https://e-learning.lnu.edu.ua</a>: за теоретичним матеріалом (30% семестрової оцінки) та тесту-есе з написання запитів (20% семестрової оцінки); максимальна сума балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
	<p>Програмне забезпечення</p>	<p>Лекції з мультимедійними презентаціями та практичного використання середовища програмування; лабораторні заняття у вигляді проектування алгоритмів і програм, виконання практичних завдань, у тому числі у команді з 3-4 осіб; самостійне опрацювання навчальних матеріалів: підручників, конспектів лекцій, готових програм мовою C++, додаткових навчальних посібників, розміщених у хмарному сховищі (Moodle, Microsoft Teams, Google Classroom). Обговорення теоретичного та практичного матеріалу в онлайн сервісах, формулювання творчих завдань для студентів, виконання яких готує до вивчення нового теоретичного матеріалу.</p>	<p>Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. 80 балів нараховують за виконання лабораторних завдань і контрольних робіт, ще 20 балів – за тестування в системі MOODLE, або виконання комплексного індивідуального завдання. Лабораторні завдання можуть бути індивідуальні та командні. Упродовж семестру студент виконує не менше 10 лабораторних робіт, кожна з яких оцінюють 5-10 балів залежно від складності. Оцінка за тестування, колоквіуми тощо та за написання ускладненої комп'ютерної програми (декількох програм) оцінюється в 20 балів. Завдання до курсу можуть передбачати самостійне опрацювання актуальних публікацій щодо програмування для .Net.</p>
	<p>Об'єктно-орієнтоване програмування</p>	<p>Лекції з мультимедійними презентаціями та з демонстрацією прийомів програмування засобами мови C++; лабораторні заняття у вигляді проектування алгоритмів і програм, виконання практичних завдань та проєктів; індивідуальні домашні завдання на програмування розв'язків задач; самостійне опрацювання навчальних</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. 50 балів нараховують за виконання лабораторних завдань, домашніх завдань, контрольних робіт впродовж семестру, ще 50 балів – за виконання екзаменаційного завдання. Лабораторні завдання індивідуальні. Домашні завдання можуть бути індивідуальні та командні.</p>

	<p>матеріалів: підручників, конспектів лекцій, електронних ресурсів, готових програм мовою C++, додаткових матеріалів, розміщених у хмарному сховищі (Microsoft Teams, Google Диск). Обговорення теоретичного та практичного матеріалу в онлайн сервісах, формулювання творчих завдань для студентів, виконання яких готує до вивчення нового теоретичного і практичного матеріалу.</p>	<p>Упродовж семестру студент виконує не менше 10 лабораторних і домашніх, які оцінюють різною шкалою залежно від складності (критерії надаються студентам до кожного лабораторного чи домашнього завдання).</p>
Основи програмування	<p>Лекції з мультимедійними презентаціями та з демонстрацією прийомів програмування засобами мови C++; лабораторні заняття у вигляді проєктування алгоритмів і програм, виконання практичних завдань та проєктів; індивідуальні домашні завдання на програмування розв'язків задач; самостійне опрацювання навчальних матеріалів: підручників, конспектів лекцій, електронних ресурсів, готових програм мовою C++, додаткових матеріалів, розміщених у хмарному сховищі (Microsoft Teams, Google Диск). Обговорення теоретичного та практичного матеріалу в онлайн сервісах, формулювання творчих завдань для студентів, виконання яких готує до нового теоретичного і практичного матеріалу.</p>	<p>Екзамен у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. 50 балів нараховують за виконання лабораторних завдань, домашніх завдань, контрольних робіт впродовж семестру, ще 50 балів – за виконання екзаменаційного завдання. Лабораторні завдання індивідуальні. Домашні завдання можуть бути індивідуальні та командні. Упродовж семестру студент виконує не менше 10 лабораторних і домашніх, які оцінюють різною шкалою залежно від складності (критерії надаються студентам до кожного лабораторного чи домашнього завдання).</p>
Вступ до програмування	<p>Лекції з мультимедійними презентаціями та з демонстрацією прийомів програмування засобами мови Python; лабораторні заняття у вигляді проєктування алгоритмів і програм, виконання практичних завдань та проєктів; індивідуальні домашні завдання на програмування розв'язків задач; самостійне опрацювання навчальних матеріалів: підручників, конспектів лекцій, електронних ресурсів, готових програм мовою Python, додаткових матеріалів, розміщених у хмарному сховищі (Microsoft Teams, Google Диск). Обговорення теоретичного та практичного матеріалу в онлайн сервісах, формулювання творчих завдань для студентів, виконання яких готує до вивчення нового теоретичного і практичного матеріалу.</p>	<p>Екзамен у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. 50 балів нараховують за виконання лабораторних завдань, домашніх завдань, контрольних робіт впродовж семестру, ще 50 балів – за виконання екзаменаційного завдання. Лабораторні завдання індивідуальні. Домашні завдання можуть бути індивідуальні та командні. Упродовж семестру студент виконує не менше 10 лабораторних і домашніх, які оцінюють різною шкалою залежно від складності (критерії надаються студентам до кожного лабораторного чи домашнього завдання).</p>

<p><i>РНО8. Поєднувати методи математичного та комп'ютерного моделювання з неформальними процедурами експертного аналізу для пошуку оптимальних рішень.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Математичне моделювання механічних систем і процесів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40; • Поточний контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
		<p>Комп'ютерна механіка композитів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
<p><i>РНО9. Будувати ефективні щодо точності обчислень, стійкості, швидкодії та витрат системних ресурсів алгоритми для чисельного дослідження математичних моделей та розв'язання практичних задач.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Комп'ютерна механіка композитів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
		<p>Об'єктно-орієнтоване програмування</p>	<p>Лекції з мультимедійними презентаціями та з демонстрацією прийомів програмування засобами мови С++; лабораторні заняття у вигляді проектування алгоритмів і програм, виконання практичних завдань та проєктів; індивідуальні домашні завдання на програмування розв'язків задач; самостійне опрацювання навчальних матеріалів: підручників, конспектів лекцій, електронних ресурсів, готових програм мовою С++, додаткових матеріалів, розміщених у хмарному сховищі (Microsoft Teams,</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. 50 балів нараховують за виконання лабораторних завдань, домашніх завдань, контрольних робіт впродовж семестру, ще 50 балів – за виконання екзаменаційного завдання. Лабораторні завдання індивідуальні. Домашні завдання можуть бути індивідуальні та командні. Упродовж семестру студент виконує не менше 10 лабораторних і домашніх, які оцінюють різною шкалою залежно від складності (критерії надаються студентам до</p>

			Google Диск). Обговорення теоретичного та практичного матеріалу в онлайн сервісах, формулювання творчих завдань для студентів, виконання яких готує до вивчення нового теоретичного і практичного матеріалу.	кожного лабораторного чи домашнього завдання).
		Алгоритми обчислювальних процесів	Лекції (лекція-розповідь, лекція-бесіда), індивідуальні завдання, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації.	Диференційований залік у кінці семестру. Поточне оцінювання: впродовж семестру студент може отримати 100 балів. З них: - за роботу на лабораторних заняттях: максимальна кількість – 50 балів (завдання №1, 2 – 15б., завдання № 3, 4 – 10б.). - підсумкове оцінювання – 50 балів (20 тестових по 1б, 6 практичних/теоретичних завдань по 5 балів). Загалом протягом семестру 100 балів.
		Основи програмування	Лекції з мультимедійними презентаціями та з демонстрацією прийомів програмування засобами мови С++; лабораторні заняття у вигляді проектування алгоритмів і програм, виконання практичних завдань та проєктів; індивідуальні домашні завдання на програмування розв'язків задач; самостійне опрацювання навчальних матеріалів: підручників, конспектів лекцій, електронних ресурсів, готових програм мовою С++, додаткових матеріалів, розміщених у хмарному сховищі (Microsoft Teams, Google Диск). Обговорення теоретичного та практичного матеріалу в онлайн сервісах, формулювання творчих завдань для студентів, виконання яких готує до нового теоретичного і практичного матеріалу.	Екзамен у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. 50 балів нараховують за виконання лабораторних завдань, домашніх завдань, контрольних робіт впродовж семестру, ще 50 балів – за виконання екзаменаційного завдання. Лабораторні завдання індивідуальні. Домашні завдання можуть бути індивідуальні та командні. Упродовж семестру студент виконує не менше 10 лабораторних і домашніх, які оцінюють різною шкалою залежно від складності (критерії надаються студентам до кожного лабораторного чи домашнього завдання).
<i>РН10. Володіти методиками вибору раціональних методів та алгоритмів розв'язання математичних задач оптимізації, дослідження операцій, оптимального керування і прийняття рішень, аналізу даних.</i>	☒	Математичне моделювання механічних систем і процесів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40; • Поточний контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
		Виробнича	Консультації керівника	Диференційований залік у

		(переддипломна) практика	практики, самостійна робота.	кінці семестру. Захист практики.
		Кваліфікаційна робота	Самостійна робота, консультації.	Захист кваліфікаційної роботи.
		Теорія ймовірності та математична статистика	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Письмовий тестовий іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30; • контрольна робота: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
<i>РНО7. Вміти проводити практичні дослідження та знаходити розв'язок некоректних задач.</i>	☒	Курсова робота	Самостійна робота, консультації.	Диференційований залік. Захист курсової роботи.
		Фізико-хімічна механіка матеріалів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25. • модульний контроль № 2: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25; • екзамен: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
		Теорія пружності і пластичності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. 7 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. 8 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів.

				Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
		Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. • модульний контроль № 2: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
		Комп'ютерна механіка композитів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
<i>РНОб. Володіти основними методами розробки дискретних і неперервних математичних моделей об'єктів та процесів, аналітичного дослідження цих моделей на предмет існування та єдиності їх розв'язку.</i>	☒	Математичне моделювання механічних систем і процесів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40; • Поточний контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
		Фізико-хімічна механіка матеріалів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25. • модульний контроль № 2: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25; • екзамен: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
		Теорія пружності і	Лекції, лабораторні,	Іспит у кінці кожного



пластичності	самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	семестру. 7 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. 8 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
Комп'ютерна механіка композитів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
Основи механіки суцільного середовища	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: - Колоквіум – 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10. - Контрольна робота № 1 – 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20. - Контрольна робота № 2 – 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20. - Іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50. Загальна кількість балів: 100 балів.
Теорія ймовірності та математична статистика	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація,	Письмовий тестовий іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним

	демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	співвідношенням: • індивідуальні завдання: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30; • контрольна робота: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Опір матеріалів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали у кожному семестрі нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • опрацювання лекційного матеріалу: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • виконання трьох контрольних робіт: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30; • екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Теоретична механіка	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: 3 семестр • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання колоквиуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.  4 семестр • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання колоквиуму:

		<p>20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p> <p>5 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p>
Математичні моделі механіки суцільного середовища	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації.</p> <p>Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація);</p> <p>дедуктивні методи на основі узагальнень;</p> <p>евристичні методи (проблемна лекція);</p> <p>інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестовий модуль № 1: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки.</li> <li>• Тестовий модуль № 2: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки.</li> <li>• активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 10 балів, 10% семестрової оцінки.</li> <li>• іспит: містить 3 запитань по 10 балів кожне, а також 2 додаткових запитань, що оцінюються по 10 балів. Максимальна кількість балів 50, що становить 50% семестрової оцінки.</li> </ul>
Рівняння математичної фізики	<p>Презентації, лекції, практичні, самостійна робота, консультації.</p>	<p>Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Змістовий модуль 1: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, 14% семестрової оцінки за контрольну роботу, максимальна кількість балів 22.</li> <li>• Змістовий модуль 2: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, 20% семестрової оцінки за контрольну</li> </ul>

				<p>роботу, максимальна кількість балів 28.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Змістовий модуль 3: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, 16% семестрової оцінки за колоквиум, максимальна кількість балів 24.</li> <li>• Змістовий модуль 4: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, максимальна кількість балів 8.</li> <li>• Підсумковий контроль: 18% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 18.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
		Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації.</p> <p>Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модульний контроль № 1: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50.</li> <li>• модульний контроль № 2: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.</p>
<p><i>РНО5. Уміти розробляти та використовувати на практиці алгоритми, пов'язані з апроксимацією функціональних залежностей, чисельним диференціюванням та інтегруванням, розв'язанням систем алгебраїчних, диференціальних та інтегральних рівнянь, розв'язанням крайових задач, пошуком оптимальних рішень.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Математичне моделювання механічних систем і процесів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації.</p> <p>Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40;</li> <li>• Поточний контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
		<p>Комп'ютерна механіка композитів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації.</p> <p>Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45;</li> <li>• контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5;</li> <li>• іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50.</li> </ul>

		Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
Опір матеріалів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали у кожному семестрі нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • опрацювання лекційного матеріалу: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • виконання трьох контрольних робіт: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30; • екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Теоретична механіка	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: 3 семестр • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.  4 семестр • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15; • Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.  5 семестр • Написання контрольної

				<p>роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквиуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p>
<p><i>РНО4. Виконувати математичний опис, аналіз та синтез дискретних об'єктів та систем, використовуючи поняття й методи дискретної математики та теорії алгоритмів.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Теорія ймовірності та математична статистика</p>	<p>Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Письмовий тестовий іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• індивідуальні завдання: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30;</li> <li>• контрольна робота: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
		<p>Алгоритми обчислювальних процесів</p>	<p>Лекції (лекція-розповідь, лекція-бесіда), індивідуальні завдання, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації.</p>	<p>Диференційований залік у кінці семестру. Поточне оцінювання: впродовж семестру студент може отримати 100 балів. З них:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за роботу на лабораторних заняттях: максимальна кількість – 50 балів (завдання №1, 2 – 15б., завдання № 3, 4 – 10б.).</li> <li>- підсумкове оцінювання – 50 балів (20 тестових по 1б, 6 практичних/теоретичних завдань по 5 балів).</li> </ul> <p>Загалом протягом семестру 100 балів.</p>
		<p>Дискретна математика</p>	<p>Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Презентації. Індивідуальні комп'ютерні завдання. Групові проекти, менторство.</p>	<p>Екзамен у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поточне тестування - максимальна кількість балів 30, 2 тести по 15 балів кожен;</li> <li>• виконання індивідуальних комп'ютерних проектів, максимальна кількість балів 20, 2 завдання по 10 балів кожне;</li> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
<p><i>РНО3. Формалізувати</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Комп'ютерна механіка композитів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота,</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за</p>

<p>задачі, сформульовані мовою певної предметної галузі; формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення; розв'язувати отримані задачі аналітичними та чисельними методами, оцінювати точність та достовірність отриманих результатів.</p>		<p>консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожне; максимальна кількість балів 45; • контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5; • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p>
	<p>Основи механіки суцільного середовища</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: - Колоквіум – 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10. - Контрольна робота № 1 – 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20. - Контрольна робота № 2 – 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20. - Іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50. Загальна кількість балів: 100 балів.</p>
	<p>Теорія ймовірності та математична статистика</p>	<p>Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Письмовий тестовий іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30; • контрольна робота: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
	<p>Опір матеріалів</p>	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали у кожному семестрі нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • опрацювання лекційного матеріалу: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • виконання трьох контрольних робіт: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Тензорний аналіз	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• написання двох контрольних робіт: по 15 балів (три завдання по 5 балів) кожна; максимальна кількість балів 30.</li> <li>• виконання 10 домашніх завдань: по 2 бали кожне, максимальна кількість балів 20.</li> <li>• іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
Теоретична механіка	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <p>3 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100. <p>4 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100. <p>5 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.
Математичні моделі механіки суцільного середовища	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестовий модуль № 1: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки.</li> <li>• Тестовий модуль № 2: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки.</li> <li>• активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 10 балів, 10% семестрової оцінки.</li> <li>• іспит: містить 3 запитань по 10 балів кожне, а також 2 додаткових запитань, що оцінюються по 10 балів.</li> </ul> Максимальна кількість балів 50, що становить 50% семестрової оцінки.
Функціональний аналіз	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• написання двох тестових модулів: по 20% семестрової оцінки кожен; максимальна кількість балів за два модулі 40;</li> <li>• колоквіум: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10.</li> <li>• іспит: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Рівняння математичної фізики	Презентації, лекції, практичні, самостійна робота, консультації.	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Змістовий модуль 1: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, 14% семестрової оцінки за контрольну роботу, максимальна кількість балів 22.</li> <li>• Змістовий модуль 2: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях,</li> </ul>

		<p>4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, 20% семестрової оцінки за контрольну роботу, максимальна кількість балів 28.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Змістовий модуль 3: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, 16% семестрової оцінки за колоквиум, максимальна кількість балів 24.</li> <li>• Змістовий модуль 4: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, максимальна кількість балів 8.</li> <li>• Підсумковий контроль: 18% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 18.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
Диференціальні рівняння	Презентації, лекції, практичні, самостійна робота, консультації.	<p>Екзамен у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольні роботи: 35% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 35;</li> <li>• колоквиум: 15% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 15;</li> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
Алгебра і геометрія	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації, дискусія.	<p>Екзамен у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються (кожного семестру) за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольна робота; максимальна кількість балів 40;</li> <li>• робота студента на практичних заняттях; максимальна кількість балів 10;</li> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
Математичний аналіз	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи	<p>Екзамен у кінці кожного семестру. Оцінювання у кожному семестрі проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: Протягом кожного семестру відбувається 3 контрольні роботи, кожна з яких оцінюється в 10 балів, та</p>

	(дискусія).	письмовий колоковіум – 20 балів. Разом за семестр студент може отримати 50 балів. Іспит оцінюється в 50 балів. Максимальна кількість балів 100.
Дискретна математика	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Презентації. Індивідуальні комп'ютерні завдання. Групові проекти, менторство.	Екзамен у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • поточне тестування - максимальна кількість балів 30, 2 тести по 15 балів кожен; • виконання індивідуальних комп'ютерних проектів, максимальна кількість балів 20, 2 завдання по 10 балів кожен; • екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. • модульний контроль № 2: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
Теорія пружності і пластичності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. 7 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. 8 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.

		Математичне моделювання механічних систем і процесів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40; • Поточний контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10; • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
		Фізико-хімічна механіка матеріалів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25. • модульний контроль № 2: 25% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 25; • екзамен: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
<i>PH02. Володіти основними положеннями та методами математичного, комплексного та функціонального аналізу, лінійної алгебри та теорії чисел, аналітичної геометрії, теорії диференціальних рівнянь, зокрема рівнянь у частинних похідних, теорії ймовірностей, математичної статистики та випадкових процесів, чисельними методами.</i>	☒	Теорія пружності і пластичності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці кожного семестру. 7 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100. 8 семестр Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання трьох тестових модулів: по 15 балів кожен; максимальна кількість балів 45. • активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 5 балів. • іспит: 50 балів. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
		Застосування ТФКЗ до плоских задач теорії пружності	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація);	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • модульний контроль № 1:

	дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. • модульний контроль № 2: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів за семестр 100.
Теорія ймовірності та математична статистика	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Письмовий тестовий іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • індивідуальні завдання: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30; • контрольна робота: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20; • іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Тензорний аналіз	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання двох контрольних робіт: по 15 балів (три завдання по 5 балів) кожна; максимальна кількість балів 30. • виконання 10 домашніх завдань: по 2 бали кожне, максимальна кількість балів 20. • іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
Функціональний аналіз	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • написання двох тестових модулів: по 20% семестрової оцінки кожен; максимальна кількість балів за два модулі 40; • колоквиум: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10. • іспит: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Рівняння математичної фізики	Презентації, лекції, практичні, самостійна робота, консультації.	Залік у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • Змістовий модуль 1: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних

		<p>аудиторних і домашніх завдань, 14% семестрової оцінки за контрольну роботу, максимальна кількість балів 22.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Змістовий модуль 2: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, 20% семестрової оцінки за контрольну роботу, максимальна кількість балів 28.</li> <li>• Змістовий модуль 3: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, 16% семестрової оцінки за колоквиум, максимальна кількість балів 24.</li> <li>• Змістовий модуль 4: 4% семестрової оцінки за активну роботу на заняттях, 4% семестрової оцінки за виконання практичних аудиторних і домашніх завдань, максимальна кількість балів 8.</li> <li>• Підсумковий контроль: 18% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 18.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
Диференціальні рівняння	Презентації, лекції, практичні, самостійна робота, консультації.	<p>Екзамен у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольні роботи: 35% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 35;</li> <li>• колоквиум: 15% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 15;</li> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
Алгебра і геометрія	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації, дискусія.	<p>Екзамен у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються (кожного семестру) за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольна робота; максимальна кількість балів 40;</li> <li>• робота студента на практичних заняттях; максимальна кількість балів 10;</li> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
Математичний аналіз	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації.	<p>Екзамен у кінці кожного семестру. Оцінювання у кожному</p>

			Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	семестрі проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: Протягом кожного семестру відбувається 3 контрольні роботи, кожна з яких оцінюється в 10 балів, та письмовий колоквиум – 20 балів. Разом за семестр студент може отримати 50 балів. Іспит оцінюється в 50 балів. Максимальна кількість балів 100.
		Дискретна математика	Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Презентації. Індивідуальні комп'ютерні завдання. Групові проекти, менторство.	Екзамен у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• поточне тестування - максимальна кількість балів 30, 2 тести по 15 балів кожен;</li> <li>• виконання індивідуальних комп'ютерних проектів, максимальна кількість балів 20, 2 завдання по 10 балів кожен;</li> <li>• екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів 100.
		Комп'ютерна механіка композитів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• виконання трьох індивідуальних завдань: по 15 балів (три завдання по 15 балів) кожен; максимальна кількість балів 45;</li> <li>• контрольна робота: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 5;</li> <li>• іспит: два завдання по 25 балів, максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
РНО1. Демонструвати знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій прикладної математики і використовувати їх на практиці.	☒	Математичне моделювання механічних систем і процесів	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Виконання та захист індивідуального завдання: 40% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40;</li> <li>• Поточний контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів – 100.
		Основи механіки суцільного середовища	Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації.	Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали

	<p>Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>нараховуються за наступним співвідношенням:  - Колоквіум – 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10.  - Контрольна робота № 1 – 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20.  - Контрольна робота № 2 – 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20.  - Іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50.  Загальна кількість балів: 100 балів.</p>
Теорія ймовірності та математична статистика	<p>Лекції, практичні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Письмовий тестовий іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:  • індивідуальні завдання: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 30;  • контрольна робота: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;  • іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.  Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>
Теоретична механіка	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації. Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці кожного семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <p>3 семестр  • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;  • Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;  • Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;  • Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.  Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p> <p>4 семестр  • Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;  • Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;  • Написання колоквіуму:</p>



		<p>20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p> <p>5 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Написання контрольної роботи № 1: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання контрольної роботи № 2: 15% семестрової оцінки кожна; максимальна кількість балів за контрольну роботу 15;</li> <li>• Написання колоквіуму: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 20;</li> <li>• Екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів за 3 семестр – 100.</p>
Математичні моделі механіки суцільного середовища	<p>Лекції, лабораторні, самостійна робота, консультації.</p> <p>Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестовий модуль № 1: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки.</li> <li>• Тестовий модуль № 2: максимальна кількість балів 20, що становить 20% семестрової оцінки.</li> <li>• активна робота на семінарських та лабораторних заняттях: 10 балів, 10% семестрової оцінки.</li> <li>• іспит: містить 3 запитань по 10 балів кожне, а також 2 додаткових запитань, що оцінюються по 10 балів.</li> </ul> <p>Максимальна кількість балів 50, що становить 50% семестрової оцінки.</p>
Функціональний аналіз	<p>Лекції, практичні, самостійна робота, консультації.</p> <p>Інформаційні методи (лекція, бесіда, ілюстрація, демонстрація); дедуктивні методи на основі узагальнень; евристичні методи (проблемна лекція); інтерактивні методи (дискусія).</p>	<p>Іспит у кінці семестру. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• написання двох тестових модулів: по 20% семестрової оцінки кожен; максимальна кількість балів за два модулі 40;</li> <li>• колоквіум: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10.</li> <li>• іспит: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 50.</li> </ul> <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p>