

## ЩО ТАКЕ ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА?

Прикладною математикою нині називають ті області математики, які знайшли застосування своїх методів і теорій при вирішенні реальних практичних задач в різних галузях людської діяльності [поза математикою], таких як природничі, економічні, соціальні і комп'ютерні науки, техніка і технології, екологія і медицина, економіка та бізнес, фінанси і страхування, транспорт і логістика, політичні і військові конфлікти тощо.

## МОДЕЛЬ, АЛГОРИТМ, ПРОГРАМА –

«три кити» прикладної математики. Побудова адекватної математичної моделі, розробка ефективного методу [алгоритму] її розв'язання та програмна реалізація [комп'ютерна імітація] моделі – доволі складні етапи дослідження реального об'єкта, процесу чи явища. Для їх реалізації потрібні як знання мов програмування та інформаційних технологій, так і фундаментальна математична підготовка і вміння мислити нестандартно. Фахівці, які поєднують в собі ці якості, є справжніми програмістами [а не просто кодерами!], добре цінуються роботодавцями, мають перспективу кар'єрного зростання і гідну винагороду свої праці.

## МАТЕМАТИК • ПРОГРАМІСТ ПРИКЛАДНИЙ

це фахівець, що:

- має фундаментальну математичну підготовку
- вміє застосовувати математичні методи для вирішення прикладних задач і створювати прикладне програмне забезпечення
- володіє сучасними мовами програмування [C++, C#, Python, Java, Haskell, Lisp, Scala, Prolog]
- знає сучасні інформаційні і WEB-технології [SQL, Data Mining, Computational Intelligence, Machine Learning, Big Data, HTML, CSS, PHP, JavaScript]
- вміє розгортати і адмініструвати комп'ютерні мережі
- володіє технологіями кодування і захисту інформації
- здатний мислити нестандартно, приймати ефективні рішення, працювати у команді і швидко вчитись



## ОСНОВНІ БЛОКИ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН



## ПРОФІЛІ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ

### ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА

Освітня програма зосереджена на:

- математичному моделюванні і комп'ютерній імітації складних природничих, економічних, екологічних, соціальних систем, процесів і явищ та їх керуванні
- проблемах календарного планування і керування проектами, прийняття ефективних рішень в умовах конфлікту, ризику, невизначеності і нечіткості
- застосуванні технологій прикладного програмування для проектування систем управління базами даних і мереж, розробці програмних продуктів, Web-сайтів і порталів
- програмному забезпеченні обчислювальних систем, систем комп'ютерної графіки та обробки тексту

### КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ І ТЕХНОЛОГІЇ ПРОГРАМУВАННЯ

Освітня програма зосереджена на:

- комп'ютерному моделюванні і оптимізації складних обчислювальних систем
- технологіях програмування: процедурного, візуального, функційного, модульного, системного, серверного, крос-платформного, мобільних додатків
- застосовуванні Web-технологій, технологій паралельних обчислень, оптимізації і верифікації програм
- проектуванні систем управління базами даних і мереж, конструюванні їх програмного і апаратного забезпечення

- питаннях розробки математичних і програмних засобів для ефективного функціонування інтелектуальних систем обробки інформації і прийняття рішень, систем захисту інформації, засобів обчислювально-го інтелекту і машинного навчання



## КВАЛІФІКАЦІЯ (ЗАТІС У ДИПЛОМІ)

### Математик. Програміст прикладний

## STEM-ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ

Підготовка фахівців з прикладної математики зорієнтована на предметну сферу, об'єднану акронімом STEM, що охоплює природничі науки [Science], інформаційні технології [Technology], технічну грамотність [Engineering] і математику [Mathematics], і спрямована на формування компетенцій з TOP-list World Economic Forum 2016, котрі будуть цінуватися на ринку праці у найближчому майбутньому і стануть фундаментом Вашої успішної кар'єри:

- Комплексне вирішення проблем
- Критичне мислення
- Креативність [творчі навички]
- Керування проектами і робота у команді
- Швидке прийняття компромісних рішень
- Когнітивна гнучкість розуму [багатозадачність]
- Здатність швидко навчатися
- Міждисциплінарність знань

Випускова кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики у питанні стажування студентів тісно співпрацює з провідними IT-фірмами регіону:

Axion Web, [bvblogic], Devlight, ELEKS, GRT Team, Letzgro, Insilico, OSF Global Services, Softjourn, SoftServe, Webmil. Крайні студенти прикладної математики мають чудові перспективи для працевлаштування у цих фірмах.



## АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ

Можливість отримання **двох дипломів** магістра шляхом паралельного навчання в нашому і в одному з престижних польських (Kraków, Rzeszów) університетів (**на безоплатній основі**).



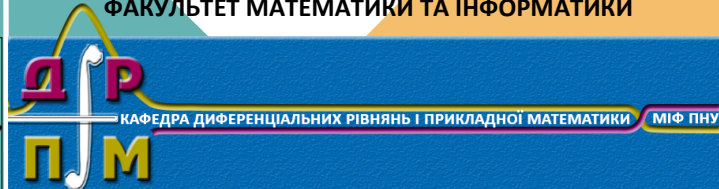
Можливість навчання і отримання квитка на кафедру військової підготовки за спеціальністю «Математичне та програмне забезпечення функціонування автоматизованих систем».

## ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ



## ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА

### ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ



**ЗАПРОШУЄ ВСІХ, ХТО ЦІКАВИТЬСЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ НА НАВЧАННЯ ЗА СУЧАСНИМИ ОСВІТНІМИ ПРОГРАМАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ**



**\* ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА**      **\* КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ І ТЕХНОЛОГІЇ ПРОГРАМУВАННЯ**

ОСВІТНІЙ РІВЕНЬ: БАКАЛАВР >> МАГІСТР

Івано-Франківськ  
<місто для життя>



### НАШІ КОНТАКТИ:

м. Івано-Франківськ  
вул. Шевченка, 57, ауд. 315  
кафедра ДРiПМ  
тел.: +38-0342-596027  
e-mail: kdrpm@pu.if.ua  
<https://kdrpm.pnu.edu.ua/>

