

## Майбутня кар'єра

- ▶ **software developer** (розробник програмного забезпечення)
- ▶ **software architect** (архітектор програмного забезпечення)
- ▶ **data scientist, data engineer** (спеціаліст в галузі аналізу даних)
- ▶ **machine learning engineer** (спеціаліст в галузі машинного навчання)
- ▶ **QA engineer** (тестувальник програмного забезпечення)
- ▶ **project manager** (спеціаліст з управління проектами)
- ▶ **database administrator** (адміністратор баз даних)
- ▶ **математик-аналітик** у науково-технічній, банківській, фінансовій, інформаційній, консалтинговій та маркетинговій сферах
- ▶ **актуарій** у страховій компанії
- ▶ **спеціаліст з математичних розрахунків**
- ▶ **спеціаліст з дослідження операцій**
- ▶ **співробітник дослідницьких відділів** підприємств, організацій та установ

## Міжнародні програми

- ▶ Erasmus +

## Міжнародні зв'язки

- ▶ Universität Würzburg (Німеччина)
- ▶ Universität Passau (Німеччина)
- ▶ Aston University (Великобританія)
- ▶ Keele University (Великобританія)
- ▶ Technical University of Koszalin (Польща)
- ▶ South-West University of Blagoevgrad (Болгарія)

## Конкурсні предмети ЗНО

- ▶ Українська мова та література
- ▶ Математика
- ▶ Фізика або Іноземна мова

## Корисні посилання

- ▶ Ми у соціальних мережах:
  - ▶ [facebook.com/AppMathONU](https://www.facebook.com/AppMathONU)
  - ▶ [instagram.com/math\\_onu](https://www.instagram.com/math_onu)
- ▶ **Безкоштовна підготовка до ЗНО для учнів 10-11 класів**  
Інформація: [emstrakhov.com/lectorium](http://emstrakhov.com/lectorium), тел. (063) 602-11-04
- ▶ **Літня математична школа**  
Інформація: [emstrakhov.com/lectorium](http://emstrakhov.com/lectorium), тел. (050) 333-28-59
- ▶ **Відділення довузівської підготовки**  
Французький бульвар, 24/26;  
тел. (0482) 63-76-04, (067) 49-11-214



Одеський національний університет  
імені І. І. Мечникова

**Факультет математики, фізики  
та інформаційних технологій**

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

**113 «Прикладна  
математика»**

*Нет ни одной области математики,  
как бы абстрактна она ни была,  
которая когда-нибудь не окажется  
применимой к явлениям  
действительного мира.*

Микола Іванович Лобачевський

## Що таке прикладна математика?



— це застосування математичних методів та алгоритмів у найрізноманітніших сферах життєдіяльності людини. Побудова адекватної математичної моделі системи, вибір раціонального алгоритму її розв'язання, комп'ютерна реалізація моделі — задачі вельми не прості, які вимагають не тільки знання та розуміння сучасних технологій, але й глибоких математичних знань, вміння мислити абстрактно та нестандартно.

## Освіта за спеціальністю

### «Прикладна математика» — це:

- ▶ фундаментальна математична підготовка
- ▶ вміння використовувати математичні методи у прикладних областях (економіка, фінанси, бізнес, біологія, медицина, екологія)
- ▶ володіння сучасними мовами програмування C++, Python, Java
- ▶ знання та **розуміння** технологій Data Science та Machine Learning
- ▶ вміння знаходити раціональні рішення будь-яких практичних задач
- ▶ здатність швидко вчитися, засвоювати нове, орієнтуватися в інформаційному потоці
- ▶ здатність «бачити далі, ніж інші»
- ▶ можливість змінити наш світ на краще

## Основні навчальні курси

### Фундаментальна підготовка

- ▶ Математичний аналіз
- ▶ Алгебра та геометрія
- ▶ Дискретна математика
- ▶ Математична логіка та теорія алгоритмів
- ▶ Диференціальні рівняння
- ▶ Теорія ймовірностей та математична статистика
- ▶ Рівняння математичної фізики

### Професійна підготовка

- ▶ Програмування
- ▶ Алгоритми та структури даних
- ▶ Технології створення програмних продуктів
- ▶ Основи Інтернет-технологій
- ▶ Бази даних та інформаційні системи
- ▶ Комп'ютерні системи та мережі
- ▶ Комп'ютерна графіка
- ▶ Програмні засоби наукових обчислень
- ▶ Методи штучного інтелекту
- ▶ Машинне навчання
- ▶ Аналіз даних
- ▶ Методи обчислень
- ▶ Методи оптимізації та дослідження операцій
- ▶ Математичне моделювання
- ▶ Теорія ігор
- ▶ Системи та методи прийняття рішень
- ▶ Фінансова математика та аналіз інвестиційних проектів
- ▶ Математичні методи в інвестуванні
- ▶ Криптологія
- ▶ Управління проектами