

### ДЕ НАС ЗНАЙТИ

Деканат фізичного факультету:  
вул. Драгоманова, 19, м.Львів, 79005, Україна  
тел: (032) 239-4116, (063) 194-5728, (097) 370-3235  
e-mail: fiz\_dekanat@lnu.edu.ua  
<https://physics.lnu.edu.ua>  
<https://www.facebook.com/LNUphysics>



### ПРИЙМАЛЬНА КОМІСІЯ

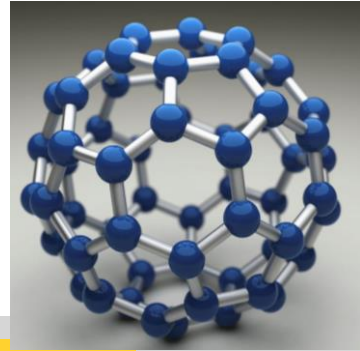
Детальна інформація про вступ на сайті фізичного факультету:

<https://physics.lnu.edu.ua/admission/abiturientu>



# ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

*Запрошуємо на навчання*

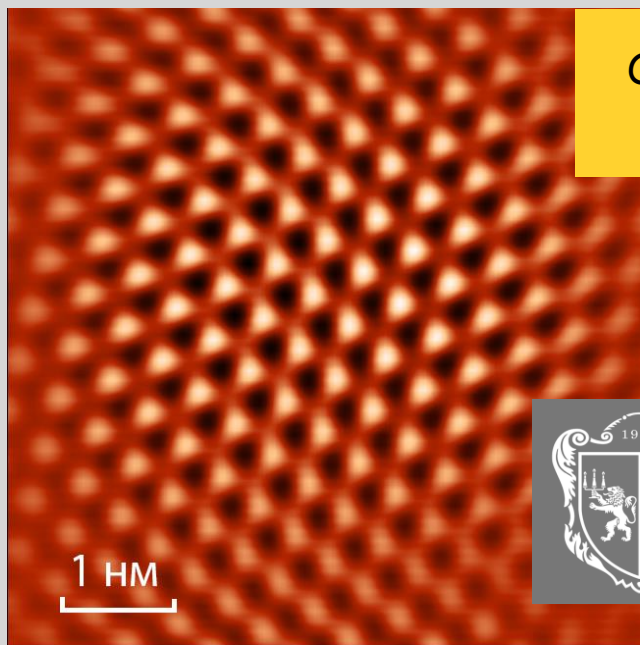


## Освітня програма Нанофізика та наноматеріали

### СПЕЦІАЛЬНІСТЬ Е6 ПРИКЛАДНА ФІЗИКА ТА НАНОМАТЕРІАЛИ

Освітній рівень:  
**бакалавр**

Форма навчання:  
**денна**

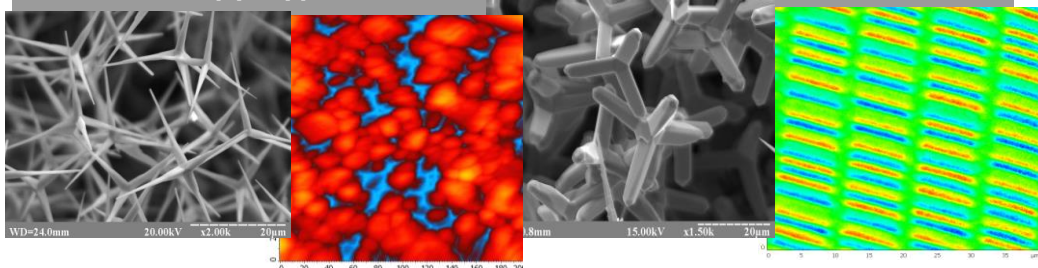


ФІЗИЧНИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ  
ЛЬВІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ЧОМУ ДО НАС?

Ви матимете змогу працювати на сучасному обладнанні для синтезу та вивчення властивостей наноструктур:

- ✓ Атомно-силовий та скануючий тунельний мікроскоп;
- ✓ Растровий електронний мікроскоп;
- ✓ Вакуумна установка для вирощування наноструктур;
- ✓ Кріоохолоджувач замкнутого циклу з температурою до 10 K (-263 °C);
- ✓ Сучасні спектрометри та надточні прилади для вимірювання електричних властивостей наноматеріалів;
- ✓ Установка для вивчення фотовольтаїчних властивостей наноструктур.



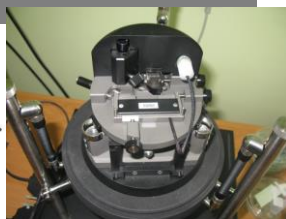
## ОСНОВНІ ДИСЦИПЛІНИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «НАНОФІЗИКА ТА НАНОМАТЕРІАЛИ»

- ✓ Мікроскопія нанорозмірних об'єктів.
- ✓ Наноматеріали і нанотехнології.
- ✓ Обчислювальна техніка і програмування.
- ✓ Відновлювана енергетика.
- ✓ Квантова електроніка.
- ✓ Інженерна комп'ютерна графіка.
- ✓ Фізика напівпровідників та діелектриків.
- ✓ Проблеми сучасної кріофізики.
- ✓ Комп'ютерні методи моделювання фізичних процесів.
- ✓ Основи графічного програмування.
- ✓ Сенсори та перетворювачі фізичних величин.
- ✓ Квантова механіка і елементи квантової інформації
- ✓ Сучасні мови програмування C++, C#, Python.



## ТЕРМІН НАВЧАННЯ

Бакалавр – 3 роки і 10 місяців

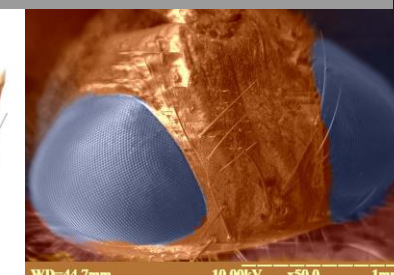
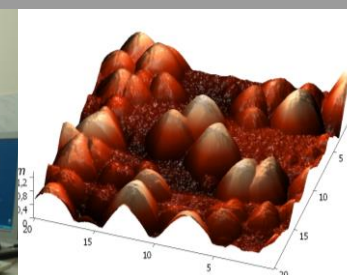


## ОСВІТНЯ ПРОГРАМА «НАНОФІЗИКА ТА НАНОМАТЕРІАЛИ»

Фізика наноструктур і нанотехнологій є однією із найцікавіших і найважливіших галузей сучасної науки. Головним викликом у галузі нанотехнологій є освіта та підготовка нового покоління висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців. Чи можете ви бути одним із них? У таких різноманітних сферах, як розробка медичних діагностичних пристроїв та кращих акумуляторів, від створення косметики до покращення енергоефективності вікон, від виробництва автомобілів і літаків до дослідження природи самої матерії, знання нанофізики та наноматеріалів будуть ставати все більш важливими протягом наступних років і десятиліть.

### МОЖЛИВОСТІ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ:

- ✓ Сфера науки: наукові співробітники та експерти у науково-дослідних центрах, галузевих інститутах і лабораторіях як в Україні, так і за кордоном.
- ✓ IT-сфера: Розробники програмного забезпечення в IT компаніях, а саме, програмування мікроконтролерів, аналіз даних, web-розробка, адміністрування баз даних.
- ✓ Сфера електроніки: розробка та оптимізація сучасних електронних сенсорів на основі наноматеріалів.
- ✓ Сфера оборонної промисловості: експерти з розробки нових видів озброєнь, що ґрунтуються на використанні наноматеріалів та нанотехнологій.
- ✓ Сфера енергетики: інженери в галузі синтезу нових матеріалів для відновлювальної енергетики,
- ✓ Сфера медицини: інженери в медичних установах і лікувально-діагностичних центрах, дослідження біологічних об'єктів.



## ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

- ✓ комп'ютерна навчальна практика
- ✓ виробнича практика в лабораторіях факультету з сучасним обладнанням для синтезу та дослідження наноструктур до температури рідкого гелію.
- ✓ комп'ютерне моделювання наноструктур та їхніх властивостей на обчислювальному кластері факультету
- ✓ можливість практики у провідних IT компаніях
- ✓ можливість практики за кордоном