

### Наукова робота в IBT

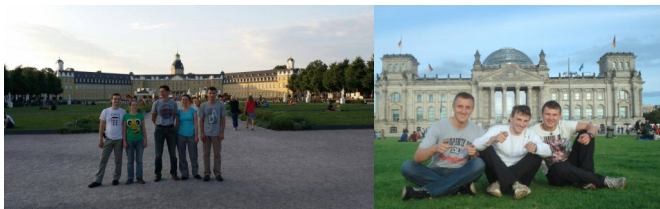
Студенти активно залучаються до наукової роботи у лабораторіях Інституту. Це:

- Дослідження новітніх наноконструкцій;
  - Сонячна та воднева енергетика;
  - Робота з ядерним мікрозондом;
  - Синтез модифікованих пептидів;
  - Розробка біосенсорів нового покоління;
  - Дослідження механізмів функціонування живого на різних рівнях організації;
- та інші актуальні наукові напрямки.



### Міжнародні стажування

Найкращі студенти Інституту мають змогу пройти **стажування** у навчальних та науково-дослідних закладах за кордоном. Налагоджено співпрацю з установами Франції, Німеччини, Великобританії, США, Китаю та інших країн. Інститут є учасником навчальних та науково-дослідних програм Євросоюзу, а саме: **TEMPUS**, **Erazmus+** та **HORIZON 2020**.



### Наша адреса

Головний корпус університету – м. Київ, вул. Володимирська, 64  
 Інститут високих технологій – м. Київ, пр. Академіка Глушкова, 4-г, кімн. 216 (деканат)  
 Телефон: (044) 521-35-66  
 Сторінка університету – univ.kiev.ua  
**Сторінка IBT – iht.univ.kiev.ua**



### Денна форма навчання ОР "БАКАЛАВР"

Перелік конкурсних предметів сертифікатів Українського центру оцінювання якості освіти, мінімальні прохідні бали (Мб), їхні вагові коефіцієнти (К), ліцензовані обсяги (Л) та освітні програми навчання:

Спеціальність / освітня програма	Перелік конкурсних предметів	Мб	К
105 Прикладна фізика та наноматеріали / Нанотехнології та наносенсорика (Л – 20)	Українська мова та література	101	0,20
	Математика	120	0,20
	Фізика	125	0,45
	Додаток до атестата	-	0,10
	Підготовчі курси	-	0,05
104 Фізика та астрономія / Фізика нанорозмірних та низьковимірних систем (Л – 20)	Українська мова та література	101	0,20
	Математика	120	0,20
	Фізика	120	0,45
	Додаток до атестата	-	0,10
	Підготовчі курси	-	0,05
102 Хімія / Хімія (високі технології) (Л – 15)	Українська мова та література	101	0,20
	Математика	120	0,20
	Хімія або біологія	120	0,45
	Додаток до атестата	-	0,10
	Підготовчі курси	-	0,05
091 Біологія / Біологія (високі технології) (Л – 15)	Українська мова та література	101	0,20
	Біологія	120	0,45
	Хімія або математика	101	0,20
	Додаток до атестата	-	0,10
	Підготовчі курси	-	0,05

### Денна форма навчання ОР "Магістр"

Перелік освітніх програм навчання, умови для вступу та ліцензовані обсяги (Л). Вступ на ОР "Магістр" можливий з **будь-яким дипломом** державного зразка ОР "Бакалавр":

Спеціалізація	Освітня програма	Вступні іспити	Л
10 Природничі науки / 102 Хімія	Високі технології (хімія та наноматеріали)	з фаху та іноземної мови	10
	Високі технології (хемоінформатика)	з фаху та іноземної мови	10
10 Природничі науки / 105 Прикладна фізика та наноматеріали	Високі технології (прикладна фізика та наноматеріали)	з фаху та іноземної мови	35
16 Хімічна та біоінженерія / 162 Біотехнології та біоінженерія	Високі технології (біотехнологія)	з фаху та іноземної мови	20

### До приймальної комісії вступник подає

заяву встановленого зразка; документ державного зразка про раніше здобутий освітній рівень і додаток до нього; сертифікати Українського центру оцінювання якості освіти та інформаційну картку до нього (для осіб, що вступають на основі повної загальної середньої освіти); чотири кольорові фотокартки розміром 3x4; паспорт громадянина України (свідчення про народження); військовий квиток (посвідчення про приписку), конверт із зворотною адресою, паперову папку. Оригінали довідок про наявність пільг подаються особисто

## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ

## КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА



## ІНСТИТУТ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ



**Міждисциплінарна підготовка сучасних фахівців**

## Інститут високих технологій

було засновано 1 липня 2009 р. Основними завданнями ІВТ є: створення цілісної системи підготовки та перепідготовки висококваліфікованих дослідників нової генерації у галузі високих технологій. Випускники Інституту здатні розв'язувати проблеми сучасних природничих наук; проводити наукові дослідження, які вимагають глибоких фундаментальних міждисциплінарних знань, творчого мислення, навичок роботи на найсучаснішому дослідницькому та технологічному обладнанні; впроваджувати результати своїх досліджень у високотехнологічні галузі; проводити спільно з провідними університетами і лабораторіями світу, інститутами НАН України наукові дослідження з фізики, хімії, біології та відповідних високих технологій.

**Головна мета:** підготовка висококваліфікованого спеціаліста в галузі високих технологій, що займається науковими дослідженнями на стику природничих наук, розробкою та впровадженням наукоємних технологій у сферах наукової діяльності та виробництва.

### Навчальний процес

**ОР "Бакалавр":** після вступу до Інституту студенти вивчають предмети з вибраної ними при вступі базової спеціальності, а також замість вузької спеціалізації отримують фундаментальні міждисциплінарні знання. Студенти, що навчаються за базовим напрямком "фізика" і "прикладна фізика" поглиблено опановують хімічні і біологічні науки; студенти, що навчаються за базовим напрямком "хімія" – фізико-математичні та біологічні науки; студенти, що навчаються за базовим напрямком "біологія" – фізико-математичні та хімічні науки. Нормативні базові курси викладаються згідно відповідних програм фізичного, хімічного факультетів, факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем і ННЦ "Інститут біології та медицини". Міждисциплінарні курси читаються викладачами ІВТ.

**ОР "Магістр":** навчання в магістратурі ІВТ триває два роки. Так, як студентами Інституту можуть стати випускники-бакалаври різних факультетів та університетів (інститутів), які мають різну базову освіту та знання, то на початку навчання студенти ІВТ отримують необхідний об'єм знань із суміжних до своєї базової освіти наук. Бакалаври фізико-математичного напрямку слухають лекції з біології і хімії, бакалаври хімічного напрямку – з фізики і біології, бакалаври біологічного напрямку – з фізики і хімії.



Ільченко Володимир  
Васильович,  
д. ф.-м. н., проф.,  
директор Інституту високих  
технологій

У подальшому студенти слухають лекції з базових спеціальностей, лекції міждисциплінарного циклу, лекції за вибором. Цикли лекцій, що слухають студенти комплексно охоплюють основні актуальні напрямки і тенденції в галузях високих технологій. Кожний лекційний курс має цикл лабораторних робіт для практичного засвоєння матеріалу.

Студенти другого року навчання можуть самостійно обрати лекційні курси із тих напрямів, де вони б хотіли отримати або поглибити знання для подальшої наукової роботи. Студентам пропонуються три блоки дисциплін по 6 лекційних курсів у кожному. Блоки дисциплін містять актуальні лекційні курси із фізичних, хімічних, біологічних наук. Студент обов'язково має обрати один курс із кожного блоку дисциплін і два курси на свій вибір з будь-якого блоку чи блоків.

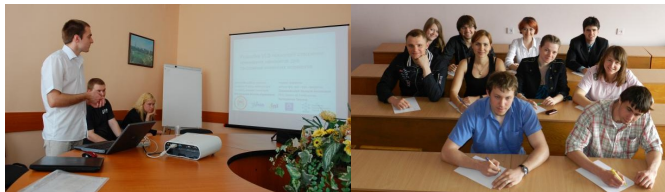
Кращі студенти ІВТ мають можливість проходити практику, стажуватись, виконувати дипломні роботи у провідних університетах і інститутах світу, навчаючись за індивідуальною програмою.

**Практика:** студенти ІВТ проходять практику на сучасному обладнанні в лабораторіях Київського національного університету імені Тараса Шевченка, у провідних науково-дослідних інститутах НАН України, на підприємствах та фірмах відповідного профілю України та за її межами.

**Викладачі:** лекції, семінарські заняття, лабораторні роботи для студентів ІВТ проводять доктори та кандидати наук зі значним досвідом викладацької роботи в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, зарубіжних університетах, наукових установах Національної академії наук України та з практичним виробничим досвідом.

**Міжнародні зв'язки:** викладачі і співробітники ІВТ співпрацюють з провідними університетами та інститутами світу: Institut des Nanotechnologies de Lyon (France), Institut national des sciences appliquees de Lyon (France), Ecole Centrale de Lyon (France), Hahn-Meitner-Institut Berlin (Deutschland), Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (Deutschland), Karlsruhe Institute of Technology (Deutschland), University of Cambridge (United Kingdom), L'Université Claude Bernard Lyon (France), Middle East Technical University (Turkey), National Chiao Tung University (Taiwan), National American University – Denver (USA), Albert Einstein College of Medicine of Yeshiva University (USA).

**Структура ІВТ:** ІВТ складається з чотирьох кафедр, які відповідають за організацію та проведення навчальної і науково-дослідної роботи в Інституті та працюють у тісній взаємодії.



**Кафедри Інституту високих технологій**  
**Кафедра нанофізики конденсованих середовищ** забезпечує викладання курсів фізичного напрямку, проводить науково-дослідну роботу зі створення й дослідження наноструктурованих напівпровідникових матеріалів та приладів на їхній основі.

**Кафедра молекулярної біотехнології та біоінформатики** забезпечує викладання курсів біологічного напрямку, займається дослідженням фізико-хімічних механізмів функціонування живого на різних рівнях організації.

**Кафедра теоретичних основ високих технологій** забезпечує підготовку студентів із математики, загальної та теоретичної фізики, комп'ютерних технологій. Кафедра проводить науково-дослідну роботу зі створення та розвитку нових методів дослідження наноструктур, у тому числі біомедичного напрямку.

**Кафедра супрамолекулярної хімії** забезпечує викладання дисциплін хімічного напрямку, також проводить розробку технологій отримання хімічних речовин з метою пошуку та створення нових лікарських засобів, нових модифікованих пептидів, сучасних багатофункціональних матеріалів.

### Що нас вирізняє

**Міждисциплінарний підхід:** умовність поділу природничих наук стає особливо помітною, коли йдеться про сучасні технології. Біосенсори, метаматеріали, електронні аналізатори речовин, наночастинки у медицині, пошук нових лікарських засобів, моделювання роботи білків – такі наукові дива вимагають виходу за традиційні рамки спеціальності фізика, хіміка чи біолога.

**Наша мета:** підготовка спеціалістів із більш широким поглядом за рахунок доповнення традиційної профільної освіти з обраної спеціальності знаннями із суміжних природничих наук.

**Орієнтація на студента:** невеликі академічні групи (10-15 студентів), неформальні зустрічі студентів із керівництвом Інституту, факультативні заняття на прохання студентів, допомога у працевлаштуванні – все це наша повсякденна практика, що максимально сприяє індивідуальному підходу до навчання. Приблизно третина випускників ІВТ продовжують навчання за кордоном у рамках міжнародних програм, ще стільки ж вступають до аспірантури в Україні.

**Дослідження світового рівня:** ІВТ має тісні партнерські стосунки з інститутами НАН України, а також із закордонними дослідницькими установами та університетами. Виконуючи бакалаврські або магістерські кваліфікаційні роботи, студенти мають змогу долучитися до досліджень на передньому краї сучасної науки.

