

## **ПРОГРАМА**

### **розвитку кафедри теоретичної фізики фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка**

Кафедра теоретичної фізики має історію, яка починається у 1876 році. У той час її завідуючим і єдиним викладачем був проф. Шіллер М.М. Це була одна із перших у світі кафедр теоретичної фізики. У 1904-1922 рр. кафедрою теоретичної фізики керував проф. Косоногов Й.Й., який привів курс теоретичної фізики в Університеті у відповідність бурхливому розвитку фізики початку 20-го століття. У післявоєнний період кафедру очолювали всесвітньо відомі теоретики проф. Пекар С.І., проф. Давидов О.С., проф. Толпиго К.Б., тут працювали проф. Смірнов А.А. та проф. Кривоглаз М.О. У 1966-1994 рр. завідуючим кафедрою був проф. Федорченко А.М. Він створив низку підручників з теоретичної фізики, зокрема, перший повний курс теоретичної фізики українською мовою. В 1995-2004 рр. кафедру очолював проф. Пінкевич І.П. У 2004-2010 рр. завідуючим кафедрою був проф. Єжов С.М. У 2010-2015, р. кафедру очолював проф. Макарець М.В. Кафедра теоретичної фізики добре відома серед наукової спільноти світу, має перевірені часом традиції.

Підготовка фахівців на кафедрі теоретичної фізики здійснюється в рамках освітньої програми «Теоретична фізика». На вересень 2017 р. колектив кафедри налічує 13 штатних викладачів (5 професорів, 4 доценти і 4 асистенти), серед яких шість докторів фізико-математичних наук (проф. Васильєв О.М., проф. Дацюк В.В., доц. Ледней М.Ф., проф. Макарець М.В., проф. Пінкевич І.П., проф. Решетняк В.Ю.) і сім кандидатів фізико-математичних наук (доц. Андреев В.О., ас. Бєлих С.П., ас. Гнатовський В.О., доц. Романенко О.В., ас. Субота С.Л., ас. Тарнавський О.С., доц. Хотяїнцев В.М.). Активну участь у навчальному процесі беруть також провідні вчені інститутів НАН України.

### **1. Пріоритетні напрями роботи кафедри**

Зважаючи на основні напрями розвитку фізичного факультету, Закон України «Про вищу освіту», Статут Університету, Державну комплексну програму розвитку Київського національного університету імені Тараса Шевченка на 2014-2020 рр., пріоритетними напрямами роботи кафедри теоретичної фізики є: навчально-методична та науково-дослідна робота, використання результатів науково-дослідної роботи в освітньому процесі, виховна робота зі студентами, підтримка та розвиток міжвузівських і міжнародних освітніх і наукових зв'язків, поглиблення наукової співпраці з інститутами НАН України та світу, залучення провідних фахівців НАНУ до навчально-методичної та науково-дослідної роботи, зокрема, читання лекцій із новітніх курсів, керування випускними кваліфікаційними роботами бакалаврів та магістрів, підготовка кадрів вищої кваліфікації, підготовка і виконання наукових проектів та грантів.

Стратегічними пріоритетами діяльності кафедри є:

- розширення напрямків профорієнтаційної діяльності кафедри, зокрема, пропаганда та популяризація науки, участь викладачів, науковців, аспірантів та

студентів в організації і проведенні олімпіад з фізики у середній школі, співпраця з Малою академією наук, організації наукових конференцій, семінарів та конкурсів наукових робіт;

- підвищення якості фундаментальних та прикладних наукових досліджень;
- пошук і втілення в життя новітніх методів і форм, навчально-інформаційних технологій підготовки фахівців;
- підготовка й виховання кадрів високого рівня кваліфікації;
- вдосконалення методичних матеріалів, а саме переробка робочих програм предметів у відповідності до потреб сьогодення;
- вдосконалення навчально-методичної бази з дисциплін для забезпечення успішного навчального процесу.

## **2. Навчальна та навчально-методична робота**

Головним завданням кафедри у навчально-методичній роботі є покращення організації навчального процесу, методичного забезпечення курсів, високого рівня викладання навчальних дисциплін для підготовки бакалаврів та магістрів, перевірки якості знань студентів, різних видів практик. Зокрема,

- постійному оновленні змісту курсів;
- підготовці навчально-методичної літератури, в тому числі електронних навчальних посібників;
- забезпеченні розробки і вдосконаленні навчальної документації відповідно до сучасних вимог освітнього процесу та тенденцій розвитку факультету;
- вивченні досвіду провідних вищих навчальних закладів України та світу;
- підтримці та розширенні баз виробничої практики та виконання випускних кваліфікаційних робіт студентів в Україні та світі;
- сприянні впровадженню і удосконаленню новітніх форм і методів організації навчального процесу;
- підготовці частини спецкурсів для викладання англійською та іншими мовами.

## **3. Наукова робота та міжнародні зв'язки**

Наукова робота викладачів і наукових співробітників кафедри буде виконуватись відповідно до Законів України, зокрема: «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про інноваційну діяльність», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки». У відповідності до цих документів, планується:

- посилити роботу щодо публікації результатів наукових досліджень співробітників кафедри у високо-рейтингових фахових українських та зарубіжних виданнях;
- брати участь у конкурсах науково-дослідних проектів МОН України, НАН України, інших міністерств та відомств, а також установ та організацій державної та приватної форм власності;
- брати участь у конкурсах міжнародних проектів з метою проведення спільних наукових досліджень та навчальних програм з провідними науковими та навчальними центрами світу;

- сприяти залученню співробітників, студентів, аспірантів та докторантів кафедри до участі у міжнародних фахових наукових конференціях;
- посилити наукову співпрацю з установами НАН України, провідними зарубіжними університетами та науковими установами;
- сприяти розвитку актуальних наукових фундаментальних напрямів та перспективних прикладних напрямків в роботі кафедри;
- сприяти підвищенню якості науково-дослідної роботи кафедри, залучати до роботи наукового семінару кафедри провідних фахівців України та інших країн, забезпечити щорічне висвітлення персональних наукових здобутків співробітників кафедри;
- сприяти розвитку перспективних напрямів та методів наукової роботи кафедри, зокрема широкому впровадженню сучасних комп'ютерних методів;
- сприяти участі співробітників та аспірантів кафедри у програмах академічної мобільності та наукових стажувань;
- сприяти підготовці програм подвійного дипломування для магістрів та аспірантів кафедри.

#### **4. Робота з абітурієнтами та студентами.**

Основною задачею кафедри теоретичної фізики є підготовка конкурентоспроможних фахівців вищої кваліфікації світового рівня. На кафедрі планується:

- проводити профорієнтаційну роботу в соціальних мережах серед школярів з метою їх залучення до навчання, участі в олімпіадах з фізики, днях «відкритих дверей» та інших аналогічних заходах;
- запровадити та підтримувати ефективний зв'язок з випускниками кафедри для поширення інформації про кафедру та Університет, популяризації університетських цінностей;
- залучати студентів кафедри до виконання наукових досліджень; сприяти участі студентів кафедри у конкурсах наукових студентських робіт, олімпіадах та студентських наукових конференціях;
- залучати кращих студентів кафедри до участі у спільних науково-технічних проектах, які виконуються в лабораторіях кафедри;
- допомагати студентам у вирішенні всіх проблем щодо умов навчання, побуту у гуртожитках, сприяти їх працевлаштуванню тощо.
- забезпечити якісний методичний супровід проходження асистентської практики студентами магістратури, що спеціалізуються на кафедрі;
- рекомендувати здібних до наукової роботи випускників магістратури до вступу в аспірантуру.

#### **5. Основні умови успішної реалізації програми**

Основні умови успішного здійснення програми розвитку кафедри теоретичної фізичної полягають у:

- реалізації ефективної кадрової політики на кафедрі;
- цілеспрямованій та наполегливій профорієнтаційній роботі серед школярів; активній участі у міжнародних наукових та освітніх програмах;

- успішному використанні світового досвіду та чіткій організації навчально методичної та науково-дослідної роботи;
- активній участі викладачів та співробітників кафедри у пошуку шляхів поліпшення освітньої та наукової роботи кафедри;
- залученні до роботи кафедри провідних вітчизняних та закордонних фахівців;
- орієнтації на світовий досвід і міжнародні стандарти та тенденції, відповідності змісту навчального процесу кращим світовим традиціям, залученні до викладання відомих вчених і фахівців з теоретичної фізики.

Програму розвитку кафедри теоретичної фізичної фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка підготував професор, доктор фізико-математичних наук Решетняк Віктор Юрійович.

Обговорено та прийнято за основу ухвалою кафедри теоретичної фізики (витяг із протоколу засідання кафедри № 3 від « 8 » вересня 2017 р.)