

ПРОГРАМА
розвитку фізичного факультету на 2019 – 2024 роки
кандидата на посаду декана фізичного факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Макаря Миколи Володимировича

Програма розроблена відповідно до вимог Законів України “Про освіту” і “Про вищу освіту”, Статуту Київського національного університету імені Тараса Шевченка, “Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка”, “Стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 року”.

Пріоритетними цінностями у роботі фізичного факультету є:

добросовісність – факультет гарантує максимальну самовіддачу та високопрофесійність професорсько-викладацького складу і науковців при підготовці студентів і аспірантів, незалежність, об’єктивність і неупередженість при оцінюванні їх знань та здобутків;

відповідальність – факультет є надійним партнером, який завжди виконує свої завдання професійно, коректно, етично і дотримується усіх законів та угод;

справедливість – факультет забезпечує рівні можливості студентам, аспірантам та співробітникам, гарантує дотримання прав, забезпечує чесну конкуренцію і запобігання конфлікту інтересів.

Стратегічною метою розвитку фізичного факультету на 2019-2024 роки є закріплення його провідних позицій в Україні у галузі фізичної освіти та науки і просування вгору у світових рейтингах освітніх програм університетів.

Для її досягнення діяльність декана факультету розглядається як сукупність дій за такими напрямками:

- Набір студентів.
- Навчально-виховна робота.
- Кадрова політика.
- Науково-дослідна робота.
- Забезпечення сучасних умов праці та навчання.

НАБІР СТУДЕНТІВ

Професійно-орієнтаційна робота в Україні. Головним завданням є організація та забезпечення набору студентів на фізичний факультет у кількості 130-150 осіб. Для цього будуть проводитися такі заходи:

- Дні відкритих дверей КНУ ЕХРО та Дні відкритих дверей факультету для школярів, зустрічі із їх батьками та вчителями.
- Заочні та очні тури олімпіади Університету з фізики під егідою МОН.
- Вийзді олімпіади та очні тури олімпіади фізичного факультету з фізики у школах України силами викладачів та студентів.
- Зимові школи з фізики для учнів шкіл та ліцеїв природничого профілю.
- Підготовчі курси до ЗНО з фізики в Університеті та на факультеті для школярів Києва.
- Участь у «Турнірах чемпіонів» для школярів фізико-математичних шкіл та ліцеїв України.
- Участь у журі III-IV турів шкільних олімпіад МОН з фізики та у журі II-III турів Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України.
- Розсилка запрошень до вступу на фізичний факультет учасникам і переможцям III туру шкільних олімпіад МОН та учасникам і переможцям II туру шкільних олімпіад Малої Академії Наук з фізики.
- Індивідуальна робота з вчителями фізико-математичних ліцеїв м. Києва, зокрема УФМЛ, СШ №145, ліцей „Лідер” та з вчителями фізико-математичних ліцеїв України, зокрема випускниками факультету.
- Поширення у ЗМІ та мережі Інтернет інформації про здобутки і досягнення факультету, особливості навчання та перспективи працевлаштування випускників в Україні і за кордоном.
- Проведення на всіх рівнях роз'яснювальної роботи про важливість наукового і високотехнологічного розвитку держави, її оборонного потенціалу і необхідність підготовки кадрів відповідної кваліфікації.

Щоб знайти оптимальне поєднання зусиль для проведення цих заходів будуть проводитися анонімні опитування студентів 1-го курсу з метою з'ясування причин, які спонукали їх поступити на фізичний факультет.

Адаптація студентів 1-о курсу.

Її задачею є забезпечення максимально комфортного переходу студентів 1 курсу від рівня знань з фізики та математики, набутих у загальноосвітній школі, до вимог навчання на фізичному факультеті. Для цього пропонується:

- У діючі навчальні плани для 1-2-го курсів ввести як обов'язковий елемент програм з математичного аналізу, аналітичної геометрії та розділів загального курсу фізики концентрований виклад матеріалу середньої школи.

- Визначити різні за рівнем підготовки групи студентів і відповідно до їх рівня проводити комплекси додаткових занять силами обдарованих магістрів та аспірантів за рахунок запланованої їм педагогічної практики.

- Через кураторів академічних груп забезпечувати активне спілкування зі студентами 1 курсу для підтримання їх комфортного психологічного стану та оперативного реагування на їх проблеми.

Нові освітні програми. Створити, ліцензувати та акредитувати нову навчально-освітню програму для STEM-освіти (STEM: Science – природничі науки, Technology – технології, Engineering – інженерія, проектування, дизайн, Mathematics – математика). В її рамках:

- Розпочати підготовку педагогічних кадрів для STEM-освіти у середніх та спеціалізованих школах природничо-математичного профілю.

- Проводити підвищення кваліфікації вчителів середніх шкіл та спеціалізованих шкіл природничо-математичного профілю, їх перепідготовку та стажування на базі фізичного факультету.

Робота із закордонними школярами. Завданням є набір студентів-іноземців у кількості 30-70 осіб, у рамках ліцензійного обсягу. Для цього будуть проводитися такі заходи:

- Тісна взаємодія із керівництвом Університету для залучення школярів із інших країн для вступу на фізичний факультет.

- Налагодження та розширення співпраці із країнами Азії (КНР, Індія, Іран, Пакистан, Індонезія і т.д.) для залучення їх школярів та студентів на навчання.

- Продовження підготовки вчителів з фізики і астрономії для Республіки Туркменістан, підготовка фахівців із матеріалознавства разом з університетом м. Чань Чунь (КНР).

Адаптація студентів-іноземців. Її задачею є з'ясування та підвищення рівня підготовки студентів-іноземців та їх входження у студентське середовище. Для цього пропонується:

- Розробити навчальні плани мовами ООН, які передбачають концентрований виклад матеріалу середньої школи як обов'язковий елемент.

- Визначити різні за рівнем підготовки групи студентів і відповідно до їх рівня проводити комплекси додаткових занять з метою забезпечення базових знань студентів з фізики та математики..

- Проводити регулярні зустрічі зі студентами для вирішення всіх питань їх культурної та соціальної адаптації до умов Університету та України.

НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНА РОБОТА

Навчальний процес. Для підвищення рівня викладання на факультеті пропонується:

- Успішно провести акредитацію навчально-професійних та навчально-наукових програм факультету.

- Вдосконалити систему загальних курсів, що викладаються на факультеті в руслі світових тенденцій розвитку фізики із урахуванням думки студентів і аспірантів.

- Регулярно оновлювати перелік спецкурсів, зокрема, почати викладання основ штучного інтелекту, штучних нейронних мереж, bigdata-аналізу та їх застосування в фізиці. Приділяти увагу їх інноваційному потенціалу.

- Створити курс по основах підприємницької діяльності та створення стартапів та спінофів. Приділити увагу їх можливій реалізації на базі Наукового парку Університету

- Створити і втілити програму закупівлі сучасного устаткування для навчального процесу: лабораторні комплекси, прилади навчально-наукового призначення за рахунок базового фінансування та спеціального фонду.

- Розпочати уведення англійської мови як основної для викладання курсів для магістрів, а потім і для бакалаврів.

- Вдосконалити систему курсів обчислювальної математики, програмування, чисельного моделювання та ІТ-технологій силами співробітників факультету, які пройшли відповідну підготовку і мають сертифікати.

- Розвинути систему надання студентам матеріалів з організації навчання в дусі „організація навчання у смартфоні”. А саме: розклад занять, графік навчального процесу, графік сесії, питання для вступних випробувань і т.п. стануть доступним зі смартфона.

- Створити і втілити нову систему заповнення сайту факультету, яка б дозволяла оперативно реагувати на події у житті факультету, забезпечувала інформаційну підтримку профорієнтаційної роботи, навчального процесу, наукової роботи та громадського життя.

- Вдосконалити і розмістити на сайтах кафедр та факультету оновлені програми загальних та спеціальних курсів, вказати їх характеристики, методику оцінювання, загальні та фахові компетентності, які вони розвивають.

- Втілити інститут кураторства відповідно до уведеного в Університеті положення, особливо на молодших курсах для забезпечення допомоги у вирішенні проблем студентського життя. Знайти шляхи належної оцінки роботи кураторів. Підтримувати студентське кураторство та самоврядування.

- Розробити і втілити систему опитування студентів, аспірантів і викладачів факультету для забезпечення якості в українському і європейському просторі вищої освіти.

- Розвивати систему академічної мобільності студентів, аспірантів і викладачів, яка відкриває доступ до сучасного устаткування, обміну студентами із закордонних університетів, спільних бакалаврських та магістерських робіт.

- Розширювати співпрацю у навчальній галузі із НАН України, зокрема, для проходження практик та стажування.

Навчально-методичне забезпечення. Для підтримки і підвищення рівня викладання будуть виконуватися наступні заходи:

- Періодична інвентаризація наявних у бібліотеці та на ринку підручників і навчальних посібників із профільних предметів на їх відповідність сучасному світовому рівню фізики, математики, комп'ютерних наук.

- Надавати цільові замовлення співробітникам факультету для написання сучасних підручників, навчальних посібників, методичних розробок для спеціальних курсів, лабораторних робіт і практичних занять.

- Створювати підручники і навчальні посібники шляхом кооперації викладачів, які задіяні у виконанні однієї освітньо-професійної або освітньо-наукової програми.

- Збільшувати кількість англomовних спеціальних курсів для бакалаврів, магістрів та аспірантів. Уводити англomовний супровід на сайті факультету.

- Використовувати сучасні інформаційні технології та традиційні методи поповнення бібліотечних фондів новими надходженнями. Розширювати каталог доступних в мережі електронних демонстрацій експериментів та курсів лекцій.

Працевлаштування випускників. Кількість вступників в аспірантуру за останні роки зменшилася, а кількість студентів, які змушені працювати зросла. Для подолання негативних наслідків цих процесів будуть проводитися такі заходи:

- Опитувати студентів старших курсів для виявлення їх інтересів у сфері працевлаштування і врахування його результатів у освітніх програмах.

- Розробити і втілити програму заходів для залучення бакалаврів до роботи у навчальних лабораторіях, а магістрів і аспірантів – у науково-дослідних лабораторіях та для виконанням наукових тем.

- Допомогати студентам старших курсів у їх працевлаштуванні за фахом в інститути, установи та фірми.

- Створити каталог установ, інститутів, закладів та фірм України, яким потрібні наші випускники як за їх фахом, так і як високоосвічені люди, здатні до самостійного мислення, аналізу та вирішення проблем.

- Розробити систему надання додаткових консультацій, занять, завдань для працюючих студентів, яка б дозволяла їм компенсувати пропущені заняття.

- Критично переглянути науково-освітні програми на предмет залучення до них предметів не фізичного профілю, які дають можливість студентам успішно конкурувати на ринку праці.

КАДРОВА ПОЛІТИКА.

Проводитиметься згідно з чинним законодавством та існуючими в Університеті нормативами. Головні зусилля докладатимуться на таких напрямках:

- Залишати на факультеті перспективних випускників аспірантури та магістратури для поповнення викладацького складу та науково-дослідної частини. Сприяти їм у вирішенні їх проблем.

- Першочергово зараховувати на повні ставки молодих викладачів, які мають відповідне педагогічне навантаження і успішно справляються із навчальною, методичною і науковою роботою.

- Підтримувати і стимулювати кар'єрне зростання викладачів, які мають високі результати у навчально-методичній і науковій роботі, в інноваційній діяльності та беруть активну і результативну участь у конкурсах на отримання фінансування наукових проектів та грантів в Україні і за кордоном.

- Поступово доводити пропорції у кадровому складі викладачів різних посад та у навчально-допоміжному складі до значень, які визначаються кількістю студентів, педагогічним навантаженням та змістом затверджених освітньо-професійних та освітньо-наукових програм.

- Обмежувати співпрацю із викладачам, які неналежно виконують навчальну та наукову роботу, не беруть участь в профорієнтаційній роботі факультету, мають неодноразові скарги від студентів.

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА

Головна увага у цьому напрямі роботи буде приділена розвитку наукового потенціалу факультету та підтримці високого рівня активності на стадії подання проектів на конкурси МОН, українські та зарубіжні гранти, договірну тематику. Для цього плануються здійснювати наступні заходи:

- Запрошувати всіх докторів наук та молодих вчених до подання проектів на участь у конкурсах, оголошених МОН та іншими інституціями, і сприяти їм у підготовці проектів.

- Сприяти науковим групам в оновленні устаткування як за рахунок коштів виграних проектів та грантів, так і за рахунок базового фінансування.

- Розробити положення і створити комісію з дорадчими функціями при Вченій раді для аналізу всіх сторін наукової роботи факультету.

- Підтримувати участь наукових груп, викладачів та співробітників у міжнародній кооперації за рахунок виконання грантів, програм та проектів, академічної мобільності.

- При оновленні кадрового складу НДЧ перевагу надавати молодим спеціалістам та унікальним фахівцям. Сприяти у вирішенні їх проблем.

- Активізувати роботу наукового семінару факультету, де заслуховувати коротку інформацію керівників наукових тем і грантів; запрошених доповідачів; докторантів. Стислий зміст доповідей викладати на сайті факультету.

- Аналізувати стан справ з коштами, які заробляє факультет за рахунок:
1) прямих надходжень від виконання договорів, контрактів та грантів; 2) непрямого фінансування наукової діяльності іншими сторонами для участі співробітників, аспірантів і студентів у наукових конференціях, семінарах, стажуваннях, виданні наукових публікацій у зарубіжних журналах і т.п.

- Підтримувати кооперацію із установами НАН України, іншими ЗВО, фірмами та підприємствами, де можливе проведення сучасних досліджень або отримання коштів для виконання науково-дослідних робіт.

- Створити громадську організацію випускників факультету на зразок провідних університетів світу, яка могла б допомагати в усіх сферах наукової та навчальної діяльності.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНИХ УМОВ ПРАЦІ ТА НАВЧАННЯ

За цим напрямом буде продовжена робота з впорядкування приміщень факультету, кафедри ядерної фізики, гуртожитку №8, зокрема:

- Закупівля меблів і парт для лабораторій та навчальних аудиторій.
- Встановлення сучасного медіа обладнання для проведення занять.
- Проведення ремонтів лабораторій, аудиторій, господарчих приміщень у корпусах факультету та кафедри ядерної фізики та прилеглих територій.

- Пошук вирішення проблеми з низькою температурою у навчальних аудиторіях та лабораторіях факультету у зимовий період за рахунок коштів Кіотського протоколу.

- Добитися ремонту гуртожитку №8, де проживають студенти факультету.

- Докладати максимальних зусиль для поселення іногородніх студентів факультету, які потребують гуртожитку.

- Підтримувати принципи студентського самоврядування у гуртожитку №8 для забезпечення нормальних умов проживання студентів та їх дозвілля.

Кандидат

на посаду декана фізичного факультету

Макарець М.В.