

ПРОГРАМА
розвитку кафедри машинобудування, транспорту і зварювання
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
на період 2025 – 2030 рр.

1. Мета створення та функціонування кафедри

Обґрунтування необхідності започаткування програми розвитку

Кафедра машинобудування, транспорту і зварювання створена шляхом об'єднання кафедри металорізальних верстатів і технології машинобудування з кафедрою підйомно-транспортних машин і обладнання. В 1958 році було засновано кафедру металорізальних верстатів та технології машинобудування. Її засновником був перший ректор Української інженерно-педагогічної академії канд. техн. наук, доц. Воробйов Сергій Олександрович. Кафедру підйомно-транспортних машин і обладнання було засновано в 1967 році членом-кореспондентом Академії наук СРСР, професором Нестеровим Павлом Петровичем.

Кафедра здійснює освітню, наукову, методичну та виховну роботу, спрямовану на забезпечення якісної підготовки здобувачів вищої освіти відповідно до затверджених освітніх програм і сучасних стандартів вищої освіти. Головна мета кафедри полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців, які володіють комплексом сучасних системних знань в галузі машинобудування і транспорту, здатні застосовувати професійні навички та вміння у практичній діяльності з дотриманням вимог національних та міжнародних стандартів.

Науковий потенціал кафедри складають 6 науково-педагогічних працівників. З них професорів – 1, доцентів – 5.

Кафедра проводить підготовку бакалаврів і магістрів за трьома спеціалізаціями: А5.34 Професійна освіта (Машинобудування); А5.38 Професійна освіта (Транспорт); G11.05 Машинобудування (Транспортні засоби). Навчальні курси, які створено на кафедрі, умовно можна поділити на два основні напрямки. Перший з них пов'язаний з ґрунтовною підготовкою фахівців, які здатні проєктувати, виробляти та експлуатувати технічні системи, машини та обладнання, а також розробляти технології машинобудівних виробництв, вирішуючи складні інженерні завдання у цій галузі. Другий напрямок направлений на формування фахівців, які можуть створювати, експлуатувати, ремонтувати та контролювати якість об'єктів галузі транспорту, а також вирішувати професійні завдання інноваційного характеру.

Основна увага співробітників кафедри зосереджена на забезпеченні навчального процесу на високому професійному рівні (читання лекцій, проведення, практичних і лабораторних занять), підготовці навчально-методичних комплексів (навчальних програм, підручників, навчально-методичних посібників, методичних вказівок), створення дистанційних курсів необхідних для викладання навчальних дисциплін кафедри під час воєнного стану.

Науково-педагогічні працівники кафедри постійно підвищують рівень професійної кваліфікації, займаються науково-дослідною роботою, рецензують і надають експертну оцінку кваліфікаційних і дисертаційних робіт, беруть активну участь у міжнародних наукових конференціях.

Велика увага на кафедрі приділяється виховній і профорієнтаційній роботі зі студентами, а також із майбутніми абітурієнтами. Викладачі кафедри активно долучаються до позааудиторної роботи зі студентами (організація роботи студентських наукових гуртків).

Необхідність створення програми розвитку кафедри визначається потребою реформування основних аспектів освітньої та наукової парадигм діяльності кафедри відповідно до Закону про вищу освіту (№ 1556-VII від 01.07.2014); врахуванням сучасних запитів ринку праці; потребою в орієнтації на європейські науково-освітні аналоги, які є вимогою до кожного структурного підрозділу ХНУ імені В. Н. Каразіна, з метою підвищення світового рейтингу нашого університету.

2. Прогноз тенденцій розвитку кафедри

На період 2025 – 2030 рр. планується суттєве розширення і поглиблення діяльності кафедри. Наразі діяльність кафедри машинобудування, транспорту і зварювання будується відповідно до положень Статуту Університету, Стратегічних цілей Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна до 2030 року. Передбачається, що у подальшому кафедра вибудовуватиме стратегію своєї роботи спираючись як на вітчизняну класичну, так і світову новітню методології викладання у вищій школі.

У цьому сенсі викладацький склад кафедри зорієнтований на організацію і проведення наукової та науково-педагогічної роботи, що базується на наступних засадах:

- 1) поглиблення знань та компетенцій майбутніх фахівців завдяки високому особистісно-професійному потенціалу викладачів кафедри;
- 2) постійний творчий пошук шляхів вдосконалення професійної та морально-етичної підготовки фахівців в Навчально-науковому інституті «Українська інженерно-педагогічна академія»;
- 3) взаємодія і співробітництво, які реалізуються на рівні кафедри між викладачами і студентами; між кафедрою та іншими підрозділами Харківського університету; на всеукраїнському рівні: розвиток партнерського співробітництва з відповідними кафедрами інших ВНЗ, науково-дослідними установами та організаціями.

3. Концепція розвитку кафедри

Кафедра машинобудування, транспорту і зварювання орієнтується на удосконалення навчально-методичної та науково-дослідної роботи, високу професійну та загально-наукову підготовку професорсько-викладацького складу, досягнення і підтримку високого рівня якості освіти, що базується на високому науково- методичному рівні читання лекцій, проведення практичних і лабораторних занять, впровадженні у навчальний процес інноваційних технологій, оновленні матеріально-технічної бази кафедри.

Концептуальна ідея розвитку кафедри полягає у гармонічному поєднанні двох основних функцій: навчально-методичної та науково-дослідницької, де об'єднавчою ланкою виступає педагогічний чинник роботи викладача зі студентом. Ключовою компонентою концептуального спрямування кафедри є усвідомлення подальшої діяльності, яка спрямована на піднесення авторитету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна у міжнародному освітньо-науковому просторі.

4. Пріоритетні напрями роботи кафедри

Серед пріоритетних напрямків кафедри: розробка та оновлення навчальних курсів, впровадження сучасних освітніх технологій, цифрових ресурсів і прозорих інструментів оцінювання; здійснення наукових досліджень за профільними та міждисциплінарними напрямами, що відповідають освітнім програмам і науковій стратегії Університету; інтеграція сучасних технологій і наукової діяльності в освітній процес через підготовку підручників, посібників, методичних рекомендацій та оновлення змісту дисциплін з урахуванням новітніх досягнень науки і техніки; залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності; розвиток міжнародного академічного співробітництва, участь викладачів і студентів у міжнародних проєктах; оновлення матеріально-технічної бази кафедри сучасним технологічним обладнанням і CAD/CAM системами; сприяння професійному зростанню викладачів, їхній участі в тренінгах, підвищенні кваліфікації, реалізації освітніх та наукових ініціатив; налагодження партнерства з підприємствами і навчальними закладами задля посилення прикладного компоненту освітнього процесу та впровадження спільних проєктів.

4.1. Навчально-методична робота кафедри

Пріоритетними напрямами навчально-методичної роботи кафедри на 2025-2030 рр. слід вважати:

- 1) підвищити якість проведення лекційних і практичних занять шляхом більшого залучення професіоналів – практиків в навчальний процес;
- 2) розширити застосування сучасних технологій навчання, зокрема вдосконалення дистанційних навчальних курсів з усіх навчальних дисциплін кафедри з постійним їх оновленням щороку відповідно до сучасних викликів ринку праці, побажань здобувачів, очікувань роботодавців на засадах інтеграції освіти, науки і виробництва;
- 3) удосконалювати зміст та наповнення освітніх компонент відповідно до потреб сучасного ринку праці України та міжнародного ринку, а також переймати кращі практики в навчальному процесі з Європейських університетів;
- 4) здійснювати систематичне оновлення силабусів, змісту практичних занять, лабораторних занять, тестових завдань для оцінювання знань студентів з урахуванням розвитку галузі машинобудування і транспорту;
- 5) впроваджувати результати наукових досліджень працівників кафедри в освітній процес;

6) забезпечити підготовку до видання підручників та посібників з профільних навчальних дисциплін та інших публікацій з навчально-наукового спрямування кафедри;

7) здійснювати тематичні екскурсії на різні підприємства, для підвищення професійних якостей студентів, та забезпечення додаткової реклами спеціальності;

8) вдосконалювати спільно із стейкхолдерами освітні програми на принципах дуальної освіти;

9) налагоджувати партнерські стосунки з роботодавцями галузі з метою покращення матеріально-технічного стану лабораторій та для підвищення навчальної мотивації студентів.

4.2. Науково-дослідна робота кафедри

Пріоритетними напрямками науково-дослідної роботи кафедри на 2025-2030 рр. слід вважати:

1) Вжити заходи щодо фінансування наукових робіт і проєктів за рахунок коштів закордонних та українських замовників, благодійної допомоги, міжнародних грантів в обсязі не менше 12 000,00 тис грн. на рік;

2) регулярна публікація кожним науково-педагогічним працівником щорічно не менше, ніж по одній науковій статті у фахових журналах України, а також у журналах, які входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science;

3) участь викладачів, аспірантів і студентів кафедральної спеціалізації у міжнародних та всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях та семінарах з проблем машинобудування;

4) забезпечення систематичного проведення на кафедрі науково-методичних семінарів, залучення до них науковців з інших закладів вищої освіти або наукових установ;

5) комерціалізація використання обладнання лабораторії програмування верстатів з ЧПК та наукових досліджень;

6) системна робота з підготовки талановитих випускників для навчання в аспірантурі і здобуття наукового ступеню доктор філософії за спеціальністю G11 Машинобудування.

4.3. Виховна та позааудиторна робота кафедри

Важливим компонентом реалізації програми розвитку кафедри на 2025-2030 рр. є робота професорсько-викладацького складу зі студентами:

1) виховання у студентів поваги до Конституції України, прав людини, принципів верховенства права та академічної доброчесності;

2) створення системного підходу до організації роботи кураторів академічних груп та індивідуальної роботи зі студентами, організація регулярних зустрічей завідувача кафедри та НПП кафедри зі студентами;

3) проведення опитувань здобувачів з метою виявлення недоліків і врахувати пропозиції по вдосконаленню освітніх програм і дисциплін кафедри, результати опитувань двічі на рік обговорювати на засіданні кафедри;

4) розвивати у студентів мотивацію до навчання і наукової діяльності шляхом активної участі у конкурсах наукових студентських робіт,

студентських олімпіадах та студентських наукових конференціях, до виконання наукових досліджень, що проводяться викладачами кафедри;

5) активізувати роботу з працевлаштування студентів випускних курсів кафедри на підприємствах і в навчальних закладах відповідного профілю;

6) запровадити і підтримувати ефективний зв'язок з випускниками кафедри як для взаємовигідного співробітництва, так і для корегування освітнього процесу відповідно до потреб української економіки;

7) участь викладачів та студентів кафедри у Днях відкритих дверей, школах вихідного дня та інших заходах, як в університеті, так і поза межами нашого університету з метою популяризації спеціальностей кафедри.

4.4. Міжнародні зв'язки кафедри

Одним з основних завдань кафедри є розвиток її міжнародного співробітництва. У цьому відношенні пріоритетними повинні бути:

1) пошук та налагодження контактів із профільними кафедрами зарубіжних закладів вищої освіти для проведення спільних наукових досліджень та публікацій їх результатів, запрошення іноземних професорів для читання лекцій з актуальних проблем відповідної галузі, участі у міжнародних наукових конференціях тощо;

2) формування спільних наукових програм для отримання грантів на проведення наукових досліджень;

3) забезпечення участі науково-педагогічних працівників кафедри у міжнародних наукових конференціях в Україні та поза межами України;

4) сприяти стажуванню аспірантів, наукових і науково-педагогічних працівників кафедри у зарубіжних університетах;

5) обмін магістерськими програмами із провідними зарубіжними вищими навчальними закладами, для чого, зокрема, відправити принаймні двох студентів за програмою академічної мобільності.

5. Покращення якісних характеристик кафедри

Станом на вересень 2025 р. на кафедрі машинобудування, транспорту і зварювання працює 6 викладачів, з них: 1 – доктор наук; 5 – кандидати наук, доценти.

Кафедра має аудиторне навантаження приблизно 4232 години з середнім навантаженням близько 600 годин на викладача. Однак, серед 6 викладачів кафедри 1 вже досяг пенсійного віку. Вік професора кафедри 73 роки, середній вік доцентів – 49 років. Тому однією з основних задач кафедри є сприяння підвищенню кваліфікації викладачів, активне залучення молодих фахівців, у тому числі аспірантів, до навчального процесу, підвищення результативності аспірантури та докторантури, сприяння еволюційним процесам омолодження професорсько-викладацького складу кафедри.

У період на 2025-2030 рр. планується, що покращення якісних характеристик кафедри передбачатиме:

1) збереження кадрового потенціалу за наявних умов та обставин, що є основним завданням політики кафедри;

2) необхідність підготовки та пошук нових кадрів для поповнення НПП, з метою генерування нових ідей та можливостей, що буде мати вирішальне значення у післявоєнний період;

3) підвищення рівня науково-освітнього потенціалу кафедри за рахунок стажування її співробітників у відповідних вітчизняних та закордонних центрах;

4) підвищення якісних характеристик кадрового потенціалу кафедри шляхом отримання ступеня кандидата техн. наук зав. лаб. П.О. Василянським

6. Перспективний план навчальних і наукових публікацій кафедри

Впродовж наступних років важливою є підготовка якісного науково-методичного забезпечення дисциплін, які викладатимуться згідно з новими навчальними планами, забезпечення поступального розвитку кафедри за рахунок оприлюднення новітніх наукових та науково-методичних досягнень її професорсько-викладацького складу. У цьому напрямі подальшого розвитку кафедри планується:

1) видання та перевидання навчальних посібників і підручників за основними напрямками підготовки майбутніх фахівців, які здійснюються в межах нових та вже існуючих навчальних програм кафедри;

2) підготовка до друку монографій та інших наукових праць професорсько-викладацького складу кафедри;

3) друк або розміщення на власному сайті кафедри нових та оновлених версій навчально-методичних комплексів, які розробляються кафедрою;

4) оприлюднення у друкованому та електронному вигляді основних навчально-методичних матеріалів кафедри.

План підготовки до друку навчально-методичних розробок (підручник, навчально-методичний посібник, методичні вказівки для студентів) включає, зокрема, таке:

- доц. О.С. Подоляк, доц. А.О. Скоркін, доц. О.Л. Кондратюк, навчальний посібник «Монтаж, експлуатація, наладка та програмування машинобудівного обладнання» (2026 р.);

- доц. О.Л. Кондратюк, доц. А.О. Скоркін, доц. О.С. Подоляк, навчальний посібник, «Аналітичні та механістичні моделі механіки різання матеріалів» (2027 р);

- доц. О.А. Назаркін, доц. С.В. Романов навчальний посібник, «Основи транспортної логістики» (2028 р);

- доц. С.В. Романов, доц. Назаркін О.А., навчальний посібник, «Системи автоматизованого проєктування в машинобудуванні» (2029 р);

План підготовки до друку монографій включає, зокрема, таке:

- доц. О.Л. Кондратюк, доц. А.О. Скоркін, монографія, «Технологія механічної обробки полімерних композитів» (2027 р);

- доц. О.С. Подоляк, проф. О.М. Хорошилов, монографія, «Динаміка підйому вантажу стріловим самохідним краном» (2028 р).

7. Механізми реалізації програми розвитку кафедри

Реалізація програми розвитку кафедри машинобудування, транспорту і зварювання можлива завдяки інтеграції науки й освіти з підприємствами та

установами, навчальними закладами, у розвитку зв'язків кафедри з провідними організаціями, які формують попит на випускників кафедральної спеціалізації, використанні всіх існуючих можливостей для інтелектуального, кадрового та матеріального забезпечення навчального процесу.

Важливим аспектом у системі механізмів реалізації програми є розширення співробітництва в межах існуючих партнерських зв'язків кафедри машинобудування, транспорту і зварювання з іншими закладами вищої освіти, що сприяє підвищенню якості підготовки здобувачів та розширює можливості їхнього професійного становлення.

Механізми реалізації програми розвитку у вузькому розумінні відображаються у забезпеченні становлення та розвитку суспільно активної студентської молоді, яка поєднує у собі високу професійну компетентність дослідників та фахівців у галузі машинобудування і транспорту, у тому числі на державному рівні, вирізняється широкою ерудицією, духовністю, моральністю, патріотизмом і особистою відповідальністю.

8. Основні умови успішного виконання програми

Запропонована програма може бути успішно реалізована через:

- спільне розуміння місії та консолідація зусиль колективу кафедри для виконання поточних і стратегічних завдань кафедри і університету;
- стратегічно виважена та ефективна кадрова політика;
- безперервне підвищення кваліфікації викладачів кафедри, зокрема шляхом участі у міжнародних освітніх і наукових програмах, конференціях та стажуваннях;
- співпрацю з провідними підприємствами, організаціями, установами щодо організації проведення тематичних занять, ознайомчих екскурсій, тренінгів та організації практики студентів;
- ефективну взаємодію кафедри з іншими кафедрами університету, навчально-методичною комісією, міжнародним відділом, відділом аспірантури та іншими структурними підрозділами ХНУ імені В. Н. Каразіна, а також співпрацю з навчальними закладами м. Харкова та України для проведення спільних освітньо-наукових заходів.

Програму розвитку кафедри на 2025 – 2030 рр. підготував в.о. завідувача кафедри машинобудування, транспорту і зварювання, кандидат технічних наук, доцент Подоляк О.С.

Обговорено та прийнято за основу рішенням кафедри машинобудування, транспорту і зварювання (Протокол № 1 від «28» серпня 2025 року).

В.о. завідувача кафедри
машинобудування, транспорту
і зварювання



Олег ПОДОЛЯК