

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

FEATURES OF PROFESSIONAL SKILLS FORMATION OF THE FUTURE ENGINEER-EDUCATOR IN THE TRANSPORT INDUSTRY

У статті розкрито специфіку професійної діяльності інженера-педагога в галузі транспорту. З огляду на той факт, що одним із провідних видів діяльності при підготовці майбутніх інженерів-педагогів є навчальна діяльність, що передбачає викладання дисциплін педагогічного та загальнотехнічного спрямування, розробку й оновлення навчально-методичного забезпечення, організацію аудиторної та позааудиторної роботи зі здобувачами, формування в них професійних компетентностей відповідно до вимог освітніх стандартів. Така дуалістична спрямованість підготовки (одночасно педагога та інженера) потребує певного набору й підходів до формування необхідних компетентностей, пов'язаних з видами діяльності в освітньому процесі та майбутньою професійною діяльністю (виховна діяльність, науково-методична діяльність, організаційно-методична діяльність, інноваційно-розвивальна діяльність, науково-дослідницька діяльність, управлінська діяльність, діяльність, пов'язана з об'єктивним оцінюванням якості освітнього процесу та виробничої діяльності. Окремо можна виділити навчально-виробничу, проєктно-технологічну та техніко-технологічну діяльність).

Визначено основні вимоги до професійної підготовки таких фахівців, охарактеризовано ключові компетентності, які забезпечують ефективну педагогічну та інженерну діяльність. Окреслено шляхи вдосконалення підготовки інженерів-педагогів у контексті трансформації ринку праці та розвитку транспортної галузі.

Особливу увагу приділено умовам ефективного формування навичок професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у процесі здобуття вищої освіти. Зазначено, що характерною особливістю професійної діяльності інженерів-педагогів є постійна необхідність у самостійному пошуку та методичній обробці нової технічної інформації, нових прийомів праці, нових технологій, оскільки відбувається постійний процес оновлення змісту спеціальних предметів, що сприяє підготовці конкурентоспроможного фахівця, здатного адаптуватися до змін у транспортній галузі та успішно реалізовувати педагогічну й інженерну функції.

Ключові слова: інженер-педагог, види про-

фесійної діяльності, транспортна галузь, професійна підготовка, компетентності.

The article reveals the specifics of the professional activity of an engineering educator in the field of transport. Given that one of the leading types of activity in the training of future engineering educators is educational work, which involves teaching pedagogical and general technical disciplines, developing and updating educational and methodological support, organizing in-class and extracurricular activities with students, and fostering their professional competencies in accordance with educational standards. This dual nature of training (simultaneously as a teacher and an engineer) requires a specific set of competencies and approaches to their formation, related both to educational process activities and future professional responsibilities (educational work, scientific and methodological activity, organizational and methodological activity, innovative and developmental work, research activity, managerial functions, activities related to the objective assessment of the quality of educational and production processes. Additionally, educational and production activities, design and technological work, and technical and technological tasks can be distinguished).

The article defines the main requirements for the professional training of such specialists and describes the key competencies that ensure effective pedagogical and engineering performance. It outlines ways to improve the training of engineering educators in the context of labor market transformation and the development of the transport sector.

Particular attention is paid to the conditions for the effective development of professional skills of future engineering educators during higher education. It is noted that a distinctive feature of the professional activity of engineering educators is the constant need for independent search and methodological processing of new technical information, new work methods, and new technologies, as the content of specialized subjects is continuously updated. This contributes to the training of a competitive specialist capable of adapting to changes in the transport sector and successfully performing both pedagogical and engineering functions.

Key words: engineering educator, types of professional activity, transport sector, professional training, competencies.

УДК 378.377.159.955

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/83.1.18>

Бондаренко В.В.,

канд. пед. наук, професор,
завідувач кафедри філософії
та педагогіки професійної підготовки
Харківського національного
автомобільно-дорожнього університету

Разумовська Н.Р.,

ст. викладач кафедри філософії
та педагогіки професійної підготовки
Харківського національного
автомобільно-дорожнього університету

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Час і конкуренція на ринках праці, соціально-економічні зміни та постійне осучаснення технологічних процесів вимагають від сучасних закладів вищої технічної освіти перманентної модернізації освітнього процесу. Перед педагогікою і викладачами завжди найголовнішим було завдання забезпечення якісних результатів їхньої професійної діяльності.

«Процес реформування системи вищої освіти в Україні набирає все більших обертів. Сьогодні мова йдеться про всі етапи освітньої системи, починаючи від дошкільної освіти й закінчуючи післядипломною освітою» [1]. Сучасний випускник закладу вищої технічної освіти повинен не тільки володіти знаннями з професії. Для того, щоб бути затребуваним на ринку праці лише інженерних знань недостатньо. Поліфункціональність інженерно-педагогічної підготовки якраз полягає

в доповненні інженерної підготовки потужною гуманітарною складовою: психолого-педагогічною, гуманітарною, культурологічною та іншими. Адже той, хто готуватиме майбутніх виробничників, повинен вміти орієнтуватися не лише у виробничих інженерних чи технологічних питаннях, а й володіти сучасними педагогічними технологіями, знати основи психології спілкування та управління виробничими й навчальними процесами, знати основи конфліктології, уміти брати на себе відповідальність за свої рішення та дії, визначати цілі, прораховувати, прогнозувати та отримувати результат. Таким чином, майбутній інженер-педагог окрім інженерних знань повинен відповідати сучасним соціальним потребам ринку праці, бути компетентним і конкурентоздатним.

Сучасний рівень та якість підготовки майбутніх інженерів-педагогів стає найважливішим чинником та необхідною передумовою ефективного вирішення завдань з відновлення та відбудови промисловості, розвитку економіки України, постраждалих у результаті війни. А це, у свою чергу, потребує працівника «нового типу» – професійно і соціально мобільного, такого, що має глибокі професійні психолого-педагогічні знання, знання з інтегрованих професій, уміє креативно мислити, володіє економічними і правовими знаннями, здатний до технічної та соціальної творчості й самовдосконалення, готовий до роботи при різних формах організації навчального процесу, праці та виробництва в умовах конкуренції.

Усі ці зміни, перетворення та інновації потребують осучаснення стратегії підготовки інженерів-педагогів. Більше того, підготовка сучасних інженерно-педагогічних кадрів повинна йти на крок попереду від змін, які відбуваються в умовах реального виробництва. Професійна освіта не повинна наздоганяти, вона повинна працювати на випередження того, що відбувається на виробництві. Якщо завданням майбутнього виробничника, якого готує інженер-педагог, ще донедавна була традиційна підготовка фахівця, здатного виконувати професійну діяльність відповідно до вимог місця працевлаштування у вітчизняній галузі економіки та освіти, то сьогодні новою стратегією є підготовка конкурентоспроможного виробничника, здатного креативно мислити, самостійно отримувати знання та застосовувати способи виконання професійної діяльності в умовах ринку праці.

З огляду на те, що інженер-педагог є професійно-педагогічним працівником освітньої установи професійної освіти і виконує функції професійного навчання і виховання учнів, який забезпечує виконання вимог державного освітнього стандарту, навчального плану, програми виробничого навчання, безпосередньо відповідає за рівень професійної підготовки, дотримання норм і правил безпечного здійснення роботи

з учнями [7], то підготовка інженерно-педагогічних кадрів у відповідності з сучасними потребами соціуму, зростаючими обсягами наукової і технічної інформації повинна полягати в оволодінні методами самостійного пошуку, аналізу й синтезу процесів та явищ, які відбуваються. Удосконалення професійної підготовки інженерів-педагогів дозволить знайти оптимальні способи вирішення існуючих суперечностей між стрімким розвитком суспільства, змінами, що відбуваються в державі, та рівнем підготовки фахівців інженерно-педагогічного профілю; між зростанням обсягу інформації в умовах розвитку ринкових відносин у суспільстві та вмінням цілеспрямовано засвоювати сприйняту інформацію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Сучасні аспекти інженерно-педагогічної діяльності у вітчизняній науці розглядають І. Бендера, Н. Брюханова, Є. Громов, С. Гура, Р. Гуревич, С. Демченко, І. Каньковський, О. Коваленко, М. Лазарев, В. Лобунець, О. Макаренко, Н. Ничкало та інші.

Час і конкуренція на ринках праці вимагають усе активнішого впровадження інноваційних педагогічних технологій у систему професійної освіти (В. Биков, Р. Гуревич, І. Зязюн, О. Коваленко, А. Нікуліна, Н. Ничкало, В. Радкевич, О. Щербак та ін.).

Так, науковці та педагоги практики наголошують на тому, що професійна діяльність інженера-педагога автомобільно-дорожнього профілю в закладі вищої освіти є багатогранною й охоплює комплекс взаємопов'язаних напрямів, що забезпечують підготовку конкурентоздатного фахівця у сфері автомобільного транспорту. Вона поєднує інженерно-технічні знання зі здатністю до організації, проведення та вдосконалення освітнього процесу.

Відповідно до «Національної рамки кваліфікацій та стандартів вищої освіти», інженер-педагог має володіти комплексом загальних і фахових компетентностей, зокрема педагогічною, комунікативною, дослідницькою, інженерно-технічною та ін. [5].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Інженерно-педагогічний напрямок освіти на сьогодні в Україні здійснюється в педагогічних університетах та закладах вищої технічної освіти згідно із галуззю знань А5 «Професійна освіта (за профілем підготовки)». Не достатньо вирішеною проблемою даної підготовки майбутніх викладачів системи професійної (професійно-технічної) освіти залишається співвідношення гуманітарної та науково-технічної складових навчального процесу відповідно до освітньої спрямованості навчального закладу. В педагогічних університетах дане співвідношення схилилось у бік превалювання психолого-педагогічних і гуманітарних дисциплін, у заклад вищої освіти

технічного спрямування акценти в підготовці майбутніх інженерів-педагогів тривалий час були зміщені в бік превалювання технічних дисциплін. З часом дана ситуація почала виправлятися, але залишається ще низка остаточно не вирішених питань щодо цього співвідношення.

Метою статті є характеристика особливостей формування навичок професійної діяльності майбутнього інженера-педагога.

Виклад основного матеріалу дослідження. Професійно-педагогічна діяльність інженера-педагога відповідає загальним вимогам педагогічної діяльності, яку сучасні дослідники визначають як особливий вид соціальної діяльності, спрямованої на передачу від старших поколінь молодшим накопичених людством культури і досвіду, створення умов для їх особистісного розвитку і підготовку до виконання певних соціальних ролей у суспільстві [7].

Одним із провідних видів діяльності при підготовці майбутніх інженерів-педагогів є *навчальна діяльність*, що передбачає викладання дисциплін педагогічного та загальнотехнічного спрямування, розробку й оновлення навчально-методичного забезпечення, організацію аудиторної та позааудиторної роботи зі здобувачами, формування у них професійних компетентностей відповідно до вимог освітніх стандартів. Така дуалістична спрямованість підготовки (одночасно педагога та інженера) потребує певного набору й підходів до видів діяльності в освітньому процесі, а саме: виховна діяльність, науково-методична діяльність, організаційно-методична діяльність, інноваційно-розвивальна діяльність, науково-дослідницька діяльність, управлінська діяльність, діяльність, пов'язана з об'єктивним оцінюванням якості освітнього процесу та виробничої діяльності. Окремо можна виділити навчально-виробничу, проєктно-технологічну та техніко-технологічну діяльність.

Виховна діяльність інженера-педагога спрямована на формування у студентів мотивації до професійної діяльності, громадянської свідомості, культури спілкування, відповідального ставлення до навчання та майбутньої роботи. Вона реалізується через кураторську роботу, індивідуальні бесіди, участь у виховних заходах і формування сприятливого освітнього середовища.

Важливою складовою професійної діяльності є *науково-методична діяльність*, яка полягає у проведенні наукових досліджень, впровадженні результатів у навчальний процес, розробці методичних рекомендацій, участі в конференціях, підготовці публікацій. Інженер-педагог виступає не лише носієм знань, а й активним учасником розвитку педагогічної науки в контексті професійної освіти.

Організаційно-методична діяльність охоплює планування й координацію навчального процесу, участь у роботі кафедр, комісій, підготовку освітніх

програм, взаємодію з базами практики, а також супровід освітніх та акредитаційних процедур.

У сучасних умовах зростає значущість *інноваційно-розвивальної діяльності*, яка передбачає впровадження новітніх освітніх технологій (цифрові платформи, віртуальні лабораторії, елементи STEM-освіти), розвиток проєктного мислення, формування підприємницьких компетентностей, розвиває професійно-значущі якості здобувачів.

Також, для інженера-педагога має велике значення *науково-дослідницька діяльність*, яка передбачає розроблення й використання в навчально-виховному процесі сучасних інформаційних технологій, нових форм і засобів навчання; публікація статей, проведення наукових досліджень; удосконалення власної професійно-педагогічної майстерності на основі передового педагогічного досвіду, наукової теорії, емпіричних досліджень проблем професійної освіти з метою підвищення якості навчально-виховного процесу в навчальному закладі тощо.

Не слід забувати й про управлінську діяльність інженера-педагога, які передбачають управління розвитком, навчанням й вихованням здобувачів, організацію ефективної навчальної діяльності та управління нею, здійснення контролю за виконанням навчально-практичних завдань та корегування послідовності їх здійснення, аналіз і рефлексію якості навчальних досягнень.

Так, згідно з О. Мусієнко, «управлінська компетентність інженера-педагога передбачає здатність самостійно приймати педагогічно обґрунтовані рішення, організовувати продуктивну взаємодію здобувачів освіти, колег і представників виробництва» [5].

Діяльність, пов'язана з об'єктивним оцінюванням якості освітнього процесу та виробничої діяльності, яка здійснюється не лише як перевірка, а як важливий елемент формувального оцінювання, який дозволяє адаптувати зміст і методику викладання до реальних потреб майбутніх виробничників.

Професійно-педагогічна діяльність інженера-педагога спрямована на передачу учням частини суспільного досвіду для розвитку їхньої особистості та трудового потенціалу. У процесі такої діяльності інженер-педагог формує професійно важливі якості особистості, створює умови для набуття та вдосконалення навичок професійної роботи, а також сприяє гармонійному розвитку особистості, залучаючи учнів до позанавчальної активності. Таким чином, діяльність інженера-педагога спрямована на всебічний ментальний і професійний розвиток учнів, забезпечуючи їхній емоційний, пізнавальний і руховий прогрес [6].

Успішне здійснення професійної діяльності інженера-педагога безпосередньо залежить від змісту, структури та методичної організації його підготовки у закладі вищої освіти. В умовах

зростаючих вимог до якості освітнього процесу, актуалізується необхідність формування не лише технічної компетентності, але й педагогічної майстерності майбутніх фахівців, здатних до ефективної освітньої взаємодії та інноваційної діяльності.

Підвищення ефективності підготовки інженерів-педагогів забезпечується впровадженням компетентнісного підходу, який передбачає розвиток ключових професійних і м'яких навичок: комунікативних, критичного мислення, уміння працювати в команді, застосовувати інтерактивні й цифрові технології в освітньому процесі.

На підставі визначених нами компетентностей для успішної професійної діяльності майбутнього інженера-педагога, окреслених особливостей його професійної діяльності, а також з урахуванням актуальних вимог суспільства до якості підготовки фахівців технічного профілю, до рівня їх професійної мобільності, гнучкості мислення та педагогічної майстерності, можна визначити такі ключові види інженерно-педагогічної діяльності: розвивально-виховну, навчально-виробничу та техніко-технологічну.

Розвивально-виховний вид діяльності орієнтований на всебічний розвиток особистості здобувача освіти, формування його професійної мотивації, морально-етичних цінностей, патріотизму, відповідального ставлення до праці. Інженер-педагог виступає не лише носієм знань, а й фасилітатором індивідуального розвитку, наставником, організатором виховного середовища. Особливої актуальності для осучаснення навчального процесу з підготовки інженерів-педагогів набуває впровадження у виховний процес принципів педагогіки партнерства, розвитку soft skills, культури професійного спілкування та критичного мислення [4].

Навчально-виробнича діяльність. Цей напрям є базовим для фахівців галузі професійної освіти. Він охоплює організацію навчального процесу, який передбачає засвоєння здобувачами теоретичних знань та набуття практичних умінь у реальних або змодельованих виробничих умовах. У ХНАДУ навчально-виробнича діяльність реалізується через викладання фахових дисциплін, проведення лабораторних, практичних занять, навчальних і виробничих практик на підприємствах транспортної галузі та у закладах професійної й професійно-технічної освіти.

Важливою складовою є проєктно-технологічна діяльність, яка дозволяє студентам застосовувати знання у вирішенні реальних інженерних задач, що відповідає сучасним вимогам до практичної підготовки [6].

Техніко-технологічна діяльність. Цей вид діяльності обумовлений специфікою професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у технічній сфері, зокрема в галузі транспорту, метрології, стандартизації та сертифікації. Він

передбачає опанування новітніх технологій, інженерних рішень, технічних засобів навчання, програмного забезпечення, методів моделювання та оптимізації технічних процесів. Інженер-педагог має не лише самостійно володіти цими технологіями, а й бути здатним ефективно їх інтегрувати в освітній процес, що забезпечує підготовку конкурентоспроможного фахівця. Крім того, техніко-технологічна діяльність передбачає постійне оновлення знань відповідно до динаміки науково-технічного прогресу та потреб ринку праці [3].

Слід зазначити, що характерною особливістю професійної діяльності інженерів-педагогів є постійна необхідність у самостійному пошуку та методичній обробці нової технічної інформації, нових прийомів праці, нових технологій, оскільки відбувається постійний процес оновлення змісту спеціальних предметів. Інженер-педагог повинен постійно вдосконалювати свою професійну майстерність з метою підвищення якості навчально-виховного процесу в навчальному закладі [6].

Зокрема, в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті здійснюється підготовка інженерів-педагогів за спеціальностями А5.38 «Професійна освіта (Транспорт)» та А5.32 «Професійна освіта (Метрологія, стандартизація та сертифікація)», що передбачає інтеграцію галузевої технічної підготовки з педагогічною складовою. Такий підхід сприяє формуванню фахівця нової генерації, здатного здійснювати професійно-педагогічну діяльність на високому рівні, орієнтуючись на сучасні стандарти освіти та потреби ринку праці.

Висновки. Таким чином, проаналізувавши наявні в інженерно-педагогічній літературі підходи до вирішення означеної у даній науковій розвідці проблеми, можна зробити висновок про те, що інженерно-педагогічну діяльність можна представити як складну поліфункціональну інтегровану модель підготовки сучасного фахівця. Специфічні функції, види й завдання такої підготовки зумовлені розвивально-виховним, навчально-виробничим, техніко-технологічним аспектами освітнього процесу у закладах професійної та професійно-технічної освіти, які виступають в ролі основних складових моделі інженерно-педагогічної підготовки. Визначений перелік функцій, видів і завдань інженерно-педагогічної діяльності змінюється в залежності від конкретних професійно-педагогічних завдань і вимог часу.

Перспективи подальших розвідок. Окремо слід зазначити необхідність посилення гуманітарної складової даного навчального процесу з огляду на той факт, що окрім завдання підготовки професійно підготовленого фахівця для сучасного виробництва, вони повинні готувати громадянина своєї країни, людину патріотичну, знаючу історію й традиції свого народу й таку, що здатна легко соціалізуватись у суспільстві.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бондаренко В.В., Разумовська Н.Р., Ткаченко І.В., Чепурна В.О. Психолого-педагогічні аспекти підготовки майбутніх водіїв. *Безпека на транспорті – основа ефективної інфраструктури: проблеми та перспективи: 2019 рік* : матеріали між-нар. наук.-практ. конф., 26-27 листоп. 2019 р. Харків: ХНАДУ, 2019. С. 74-76
2. Дольнікова Л.В., Мукач Н.В. Професійна педагогіка: навч. посібник. Вид. Львівської політехніки. Львів, 2021. 324 с.
3. Іванушко, О. Інженерна педагогіка як теоретико-методологічна основа підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. *Професійна педагогіка*. 2022. № 1(24). URL: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.145-152> (дата звернення: 15.04.2025)
4. Кашпур Т.О. Підготовка майбутніх інженерів-педагогів до виховної діяльності у професійно-технічних навчальних закладах. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 16: Особистість вчителя: проблеми теорії і практики*. 2013. URL: <https://enpuir.pnu.edu.ua/handle/123456789/23130> (дата звернення: 17.04.2025)
5. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій України: Національна рамка кваліфікацій від 23.01.2011 р. № 1341. ред.. від 02.07.2020 р. № 519. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення: 17.04.2025)
6. Разумовська Н.Р. Професійне покликання інженера-педагога: основні напрями діяльності. *Актуальні проблеми освітньо-виховного процесу та шляхи їх вирішення в умовах сучасних викликів*: зб. матер. Всеукр. конф. з проблем вищої освіти і науки 15 листоп. 2024 р. Харків: ХНАДУ, 2024. С. 271-274
7. Разумовська Н.Р. Професійно-педагогічна діяльність інженера-педагога. *Підвищення якості освітньої діяльності у ЗВО за рахунок інтерактивних форм навчання*: матер. Всеукр. наук.-метод. інтернет-конф. з проблеми вищої освіти 9-10 квітня 2018. Харків: ХНАДУ, 2018. С. 38-40