



## ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ

УДК 378.147

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15768614>

### Особливості формування проєктувальної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів в умовах педагогічної практики

**Мухін Олександр Євгенович**

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,  
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна, [muhin931@gmail.com](mailto:muhin931@gmail.com),

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-1513-6069>

**Прийнято: 19.05.2025 | Опубліковано: 29.05.2025**

*Анотація.* У статті визначено особливості формування проєктувальної компетентності інженера-педагога як компоненти загальної компетентності. Розглянуто особливості формування проєктної компетентності інженера-педагога у просторі вищого навчального закладу, спираючись на діяльнісний та компетентнісний підходи. З'ясовано, що педагогічна практика як форма професійного навчання у вищій школі спирається на певний теоретичний фундамент, який забезпечує рішення теоретичних та практичних завдань професійної підготовки сучасного інженера-педагога. Проаналізовано різні підходи до педагогічної практики інженерів-педагогів усіх рівнів педагогічної освіти та відзначено недостатність наукових праць, у яких би аналізувалися та обґрунтовувалися сучасні технології організації та проведення педагогічної практики



майбутніх інженерів-педагогів у контексті формування проєктувальної компетентності. У ході роботи аналізуються як класичні праці вітчизняних педагогів, так і публікації сучасних авторів, які є концептуальною основою статті. З'ясовано, що педагогічна практика як форма професійного навчання у вищій школі спирається на певний теоретичний фундамент, який забезпечує рішення теоретичних та практичних завдань професійної підготовки сучасного інженера-педагога. Сформованість проєктувальної компетентності інженера-педагога є одним з основних факторів успішності сучасного освітнього процесу, який дозволяє поєднувати науково-дослідну активність у навчальній діяльності здобувачів освіти та професійну – інженера-педагога. Проєктувальна компетентність, поряд з дослідницькою, є однією з найважливіших складових загальної професійної компетентності інженера-педагога та покликана забезпечувати осмислення та вирішення навчальних завдань, які мають переважно дослідницький характер. Її формування в умовах педагогічної практики визначається характером поставлених мети, завдань, видів діяльності та системи дослідницьких завдань для досягнення ефективного формування проєктувальної компетентності майбутніх інженерів-педагогів.

**Ключові слова:** інженер-педагог, проєктувальна компетентність, проєктувальна компетентність інженера-педагога, заклад вищої освіти, педагогічна практика.



## **Peculiarities of the formation of design competence in future engineer- teachers under conditions of pedagogical practice**

**Oleksandr Mukhin**

PhD student of the Department of Pedagogy,  
Methods and Management of Education V. N. Karazin Kharkiv National  
University, 4, Svobody Square, Kharkiv, 61022, muhin931@gmail.com,  
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-1513-6069>

**Abstract.** *The article identifies the specific features of the formation of design competence in the engineering educator as a component of overall professional competence.*

*Design competence is defined as an integral factor in the implementation of research activities by engineering educators and higher education students. This component of professional competence is examined through the content of the Higher Education Standard for Specialty 015 “Vocational Education (by specializations)” and the Professional Standard “Teacher of Vocational Training.” The article explores the process of forming design competence within the space of a higher education institution, relying on activity-based and competency-based approaches. It is established that teaching practice, as a form of professional training in higher education, is grounded in a theoretical framework that supports solving both theoretical and practical tasks related to the professional preparation of modern engineering educators. Researchers have extensively studied various approaches to teaching practice for engineering educators across all levels of pedagogical education. However, there is a notable lack of academic works analyzing and substantiating modern technologies for organizing and conducting teaching practice for future engineering educators in the context of developing design competence. The object of the study is the pedagogical conditions of a higher*



*education institution; the subject is the specific features of developing design competence during teaching practice. The study analyzes both classical works by domestic educators and contemporary publications, which serve as the conceptual basis of the article. It is revealed that teaching practice, as a form of professional education in higher school, is supported by a certain theoretical foundation, enabling the resolution of theoretical and practical issues of training modern engineering educators. The formation of design competence is recognized as one of the key factors contributing to the success of the modern educational process, allowing the integration of research activity into the educational experience of students and into the professional activity of engineering educators. Alongside research competence, design competence is one of the most significant components of the general professional competence of an engineering educator. It is intended to ensure meaningful engagement with and resolution of educational tasks that are predominantly research-oriented. The development of this competence during teaching practice is determined by the nature of the defined goals, tasks, types of activity, and the system of research tasks aimed at effectively fostering the design competence of future engineering educators.*

**Keywords:** *engineering educator, design competence, design competence of engineering educator, higher education institution, teaching practice.*

**Постановка проблеми.** Актуальність даної тематики обумовлена змінами в сучасному світі, що зачіпають різні сфери життєдіяльності, у тому числі ринок праці зі зростаючими потребами та вимогами до фахівців, які повинні мати не лише вузькоспеціальні, а й універсальні компетенції, а також особистісні якості, що сприяють професійному зростанню. Це, своєю чергою, сприяє регулярному коригуванню змісту стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 професійна освіта (за спеціалізаціями) та стандарту «Педагог професійного навчання» різних ступенів освіти, впровадженню



інноваційних технологій у освітній процес. Універсальні компетенції дозволяють інженеру-педагогу не лише організувати навчальний процес з урахуванням вимог рекомендацій та стандартів, а й забезпечувати контроль результатів освітньої діяльності, визначати ефективність обраних способів та прийомів педагогічного впливу. Наприклад, проєктувальна компетенція дозволяє майбутнім інженерам-педагогам спланувати коротко- та довгострокові цілі навчання, досліджувати можливі варіанти вирішення навчальних ситуацій та проаналізувати результати навчальної активності здобувачів освіти. Для того, щоб грамотно організувати та супроводжувати проєктувальну діяльність здобувачів вищої освіти у науках інженерно-педагогічного профілю, інженер-педагог повинен мати низку компетенцій, у тому числі універсальних, що дозволяють проєктувати не тільки хід педагогічної практики, а й результати – дослідні та освітні. Крім того, трансформації системи освіти, освітнього процесу у вищій школі та викладання окремих предметів орієнтуються на підготовку здобувачів освіти до професійної та соціально корисної діяльності в контексті динаміки сучасного суспільства, до оволодіння практичними знаннями та вміннями, універсальними компетенціями не лише тими хто навчається, а й сучасними інженерами-педагогами.

Вивчення методичної літератури та нормативних документів свідчить, що педагогічна практика як форма професійного навчання у вищій школі спирається на певний теоретичний фундамент, який забезпечує рішення теоретичних та практичних завдань професійної підготовки сучасного інженера-педагога. У педагогічній науці досить широко розглядається питання педагогічної практики здобувачів освіти. Її різним аспектам присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних вчених: В. Кулішової, Р. Шулдик, В. Шулдик, Н. П. Щербакова, С. Щури та ін. Дослідниками глибоко вивчено різні підходи до педагогічної практики інженерів-педагогів усіх рівнів



педагогічної освіти. Однак необхідно відзначити недостатність наукових праць, у яких би аналізувалися та обґрунтовувалися сучасні технології організації та проведення практичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у контексті формування проєктувальної компетентності.

У нашій роботі ми розглядаємо особливості формування проєктувальної компетенції інженера-педагога як інтегративної особистісної характеристики, що акумулює у собі міждисциплінарні знання та вміння, що дозволяють розвивати навички спільної з учнями дослідницької діяльності, здійснювати наукове керівництво та допомогу у реалізації практичної підготовки. Концепція розвитку педагогічної освіти (2018) та Педагогічна Конституція Європи (2013) визначають, що знання та вміння, які здобувачі освіти отримують у вищій школі, мають бути актуальними, а також застосовними на практиці, у світлі чого проєктувальна діяльність є однією з ключових технологій у сучасному освітньому процесі. Формування проєктувальної компетентності у майбутніх фахівців висвітлюють у наукових дослідженнях Ю. Белова, Н. Брюханова, Т. Гуменюк, В. Докучаєва, Л. Лузан, С. Нечіпор, Л. Савченко та ін. Суспільству, як зазначають дослідники у галузі педагогічної теорії та практики, необхідні фахівці, які можуть «приймати самостійні рішення у ситуації вибору», а також здійснювати рефлексію професійної діяльності, проєктувати результати спільної дослідницької та проєктної діяльності зі здобувачами під час практичної підготовки. Одним з головних системоутворюючих елементів професійної підготовки інженера-педагога є педагогічна практика. Її розглядають як трансформацію соціальних ролей, коли здобувач вищої освіти виконує роль педагога-практика і його знання, що були метою навчальної діяльності, в під час проходження педагогічної практики стають засобами професійної діяльності.

Крім того, необхідно зазначити, що цю професійну якість важливо удосконалювати в контексті комплексу психолого-педагогічних та



організаційних умов науково-методичного забезпечення. При цьому важливим фактором результативності становлення проєктувальної компетентності є осмислення самостійної педагогічної діяльності інженера-педагога, яка, крім професійного самовдосконалення, спрямована на покращення якості освітнього процесу у вищій школі.

У контексті вищесказаного нами було визначено мету дослідження – виявити особливості формування проєктувальної компетентності інженера-педагога у процесі педагогічної практики. Як основні методи нами визначено теоретико-методологічний аналіз джерел з цієї теми, порівняльний аналіз робіт сучасних авторів та основоположників концептуальних підходів вітчизняної педагогіки (діяльнісного, компетентнісного, теорії проблемного навчання).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасних умовах професійна освіта поступово трансформується в цілісний соціокультурний феномен, що формується відповідно до актуальних суспільних запитів і зорієнтований на підготовку висококваліфікованих фахівців нової генерації. Її поліаспектний характер проявляється через зростання вимог до професійної підготовки, які дедалі більше акцентують увагу на сформованості готовності майбутніх фахівців до:

- системного аналізу, планування та проєктування ключових аспектів своєї професійної діяльності;
- розв'язання як стандартних, так і нестандартних професійних завдань, що потребують глибокого аналізу проблемної ситуації та застосування інноваційних, творчих підходів.

Поряд із цими вимогами виокремлюються індикатори професіоналізму фахівця, серед яких особливу значущість мають: гнучкість мислення, високий рівень інтелектуального розвитку, ініціативність, дослідницька мобільність тощо. Сукупність зазначених характеристик підкреслює актуальність



запровадження компетентнісного підходу як концептуальної основи модернізації сучасної моделі професійної освіти [1, 2]. Особливості, структура, значення компетентнісного підходу у системі сучасної освіти висвітлено у наукових працях багатьох дослідників, таких як Н. Бібік, І. Драч, О. Дубасенюк, С. Вітвицька, І. Зязюн, О. Овчарук, О. Пометун, В. Ягупов та інші.

Компетентнісний підхід у системі освіти, у тому числі в умовах вузівської підготовки майбутніх педагогів, спрямований на формування у сучасного вчителя умінь планувати, здійснювати, регулювати та коригувати ціннісно-орієнтовану, цілеспрямовану професійну діяльність з реалізації основних освітніх програм відповідно до Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 01 – «Освіта / Педагогіка», спеціальність 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», позитивному перетворенню освітнього простору середовища [3].

На сучасному етапі професійна освіта дедалі чіткіше формується як цілісний соціокультурний феномен, спрямований на задоволення актуальних суспільних запитів та орієнтований на підготовку висококваліфікованих фахівців нового покоління. Комплексна природа взаємозв'язку освітньої та соціальної складових цього феномена знаходить своє відображення у зростанні вимог до професійної діяльності, які виявляються через здатність спеціаліста до:

- всебічного аналізу, планування і проєктування різноманітних аспектів професійної діяльності;
- вирішення стандартних і нестандартних професійних завдань шляхом глибокого опрацювання проблемної ситуації та застосування творчих стратегій для пошуку ефективних рішень.

Паралельно з формуванням вимог до фахівця, окреслюються й ключові індикатори його професійної майстерності, серед яких варто виокремити



гнучкість мислення, рівень інтелектуального розвитку, ініціативність, дослідницьку мобільність та інші якості. Сукупність зазначених характеристик підкреслює важливість впровадження компетентнісного підходу як засадничого принципу функціонування сучасної моделі професійної освіти.

Очевидним є те, що становлення нової парадигми професійної освіти неможливе без орієнтації на компетентнісний підхід, який сьогодні виконує роль стратегічного орієнтира у визначенні критеріїв якості освітнього процесу. У межах такого дослідницького підходу проєктувальна компетентність розглядається як невід'ємна складова професійної компетентності фахівця. Проблеми формування компетентності майбутніх фахівців стали предметом вивчення науковців В. Байденко, І. Васильєва, О. Дубасенюк, О.Е. Коваленко, А. Маркова, Н. Брюханова та ін. У контексті реалізації цілей професійної освіти, дана компетентність не обмежується лише окремою освітньою складовою, а має міждисциплінарний характер, що забезпечує здобувачеві можливість орієнтуватися у векторах безперервного професійного саморозвитку та особистісного зростання. У результаті дослідження проаналізовано джерела, які висвітлюють фундаментальні підходи у педагогіці – роботи: О. Коваленко, Н. Брюханової, Н. Корольової про дидактичну евристику, реалізацію інноваційних педагогічних технологій у рамках компетентнісного підходу, праці Н. Авшенюка, що з організації навчання та виховання спирався на діяльнісний підхід, також використано положення теорії навчання Д. Ельконіна, концепції компетентнісного підходу у сучасній освіті Н. Бібік.

Відповідно до теми дослідження актуальним є аналіз сучасних дидактичних моделей проєктного навчання (І. Андрощука, В. Беспалька, Н. Брюханової Л. Бережної, Т. Карпинської, О. Коваленко, А. Кравцова, Д. Луп'яка, О. Марущак, В. Сидоренка, Л. Хоружої та ін.). Дослідження праць



даних авторів дозволяє підкреслити як обґрунтованість вибору тематики, а й глибину проблеми формування проєктувальної компетентності інженера-педагога, оскільки вона істотно впливає як на процес професійної діяльності, так й на якість вищої освіти, і навіть вдосконалення універсальних і міжпредметних компетенцій здобувачів освіти під час педагогічної практики. У педагогічній науці досить широко розглядається питання педагогічної практики здобувачів вищої освіти. Різним аспектам цього питання присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних вчених: О. Абдуллої, В. Кулішової, Б. Пальчевського, Г. Шулдік, В. Шулдик, А. Щербакова, Л. Тархан, Т. Калініченко, Е. Шаріпова та ін.

Публікації сучасних авторів дозволили виявити ступінь актуальності та розробленості проблематики теми, заявленої у дослідженні, а також диференціювати погляди на її різні аспекти. Проєктно-дослідницька діяльність учнів висвітлена у статтях С. Бондар, Г. Бреславської, О. Дубасенюк, О. Вознюка, питанням проєктувальної компетентності інженера-педагога присвячені роботи В. Білик, О. Коваленко, Н. Брюханової, Н. Корольової, Л. Савченко та ін.

Очевидно, що оновлення парадигми професійної підготовки неможливе поза межами компетентнісного підходу, який нині визначає провідні орієнтири щодо розроблення та застосування критеріїв якості освітніх процесів. У цьому контексті феномен проєктувальної компетентності розглядається як невід'ємна складова професійної компетентності майбутнього фахівця. Його значення не обмежується окремим елементом освітнього процесу, а охоплює широкий міждисциплінарний простір, що забезпечує постійне професійне зростання та сприяє саморозвитку особистості впродовж усього життя. Проєктувальна компетентність у цьому сенсі постає як інтегративна характеристика професіонала, що охоплює поєднання теоретичних знань, практичних умінь і особистісних якостей, необхідних для



результативного проектування та реалізації освітніх процесів. Усвідомлення значущості проектної діяльності, володіння фаховими знаннями, здатність до аргументованого вибору та оптимізації проектних рішень, уміння застосовувати набутий досвід у конкретних професійних ситуаціях є ключовими ознаками сформованої проектувальної компетентності, що реалізується в контексті відповідної діяльності.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Мета статті є визначення особливостей формування проектувальної компетентності інженера-педагога у просторі закладу вищої освіти, спираючись на діяльнісний та компетентнісний підходи.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасний освітній процес актуалізує необхідність інтеграції знань і навичок, здобутих у процесі навчання, у науково-практичну діяльність інженера-педагога та здобувачів освіти при використанні «адекватних дидактичних засобів» [4], адже сучасному інженеру-педагогу необхідно не тільки викладати знання із своїх галузевих дисциплін, але й планувати та передбачати результати навчання, навчальні та професійні ситуації в освітньому процесі, а також визначати перспективи роботи з конкретними здобувачами освіти щодо реалізації індивідуальних освітніх траєкторій. Проектувальна компетентність, на думку різних авторів, є одним із необхідних компонентів загальної професійної компетентності, а також передумовою формування успішного педагогічного досвіду [4, 5, 6].

Практична підготовка, як складова професійної підготовки у закладах вищої освіти України, виконує роль містка між теоретичним навчанням і реальним професійним досвідом майбутнього інженера-педагога. Як зазначають Л. Тархан та Е. Шаріпова, розглядаючи педагогічну практику, дана форма підготовки перебуває в постійному розвитку, що потребує ефективної організаційної моделі, яка б одночасно сприяла формуванню фахових



компетентностей і забезпечувала керування процесом практики [5]. Цікавим є дослідження, що провели у 2011 році Л. Тархан та Е. Шаріпова, згідно яких в умовах педагогічної практики здобувачам освіти спеціальності «Професійна освіта» запропонували самостійно в проєктному режимі скласти програму майбутньої роботи, враховуючи свої індивідуальні особливості та власну готовність до зустрічі з незнайомими здобувачами освіти та педагогічним колективом. За результатами дослідження, успішність виконання завдання визначалася проєктувальними діями і особливостями проєктного мислення здобувача вищої освіти. Автори визначають, що логіка проєктувальної діяльності передбачає попередню самодіагностику здобувачів вищої освіти з використанням методик виявлення своїх сильних і слабких особистісно-професійних властивостей і якостей, які вони засвоїли раніше на практичних заняттях, з подальшим аналізом зворотного зв'язку своєї оцінки готовності з боку одногрупників й педагогів [5].

Говорячи про проєктувальну компетентність інженера-педагога, слід зазначити, що її становлення тісно пов'язане з певними педагогічними умовами та етапами. Крім того, вона відображає певні рівні сформованості, які нам необхідно розглянути саме у контексті педагогічної практики.

У контексті формування проєктної компетентності як очікуваного результату професійної підготовки інженерів-педагогів доцільно створювати відповідні педагогічні умови, серед яких варто виокремити такі: посилення практико-орієнтованої складової навчання через зміну форм проведення лекційних занять на практичні, впровадження кейс-методів та технологій розвивального навчання; формування позитивної мотивації здобувачів до професійної діяльності, розроблення змісту навчально-методичного супроводу педагогічної практики на засадах компетентнісного підходу; інтеграція змісту професійно орієнтованих дисциплін із педагогічною практикою, доповнення їх відповідними темами, методами та засобами,



спрямованими на розвиток проєктних умінь і навичок; моделювання педагогічних ситуацій із застосуванням ігрових технологій; створення творчих лабораторій для розроблення освітніх концепцій і моделей; проведення обговорень у форматі «круглого столу» за результатами проєктної діяльності з метою розвитку критичного мислення, вміння аргументовано захищати власну позицію; планування й реалізація індивідуальних співбесід зі здобувачами освіти у поєднанні з рольовими іграми; оновлення змісту педагогічної практики шляхом розширення тематики дослідницько-пошукових завдань [6, 7].

Проведений аналіз поняття «проєктувальна компетентність» [8], дозволив відзначити, що в більшості робіт вітчизняних дослідників (О. Дубасенюк, О. Вознюк, І. Левіна та ін.) даний термін нерозривно пов'язаний з дослідницькою роботою, сформованістю наукового світогляду (В. Білик, Н. Брюханова, Л. Савченко), тобто тими складовими діяльності, які передбачають співпрацю здобувача освіти та педагога. Крім того, проаналізувавши думки даних авторів, ми дійшли висновку про поетапне формування проєктувальної компетентності педагога (осмислення, усвідомлення, реалізація), в ході чого задіюється максимум когнітивних та особистісних процесів педагога, мотивація діяльності трансформується в мотивацію досягнення певного педагогічного результату. Звертаючи увагу на дані етапи, необхідно відзначити, що осмислення відображає активізацію пізнавальної сфери, тоді як усвідомлення включає ще й цінностно-смісловий аспект, що реалізується на заключному етапі в дослідницькій діяльності.

При аналізі поняття «проєктувальна компетентність» необхідно звернутися до теорії проєктного навчання, яка визначає такі її характеристики, як міждисциплінарність, різнорівневість і результативність, що відображають інноваційний характер і стиль професійної діяльності інженера-педагога [9]. Відповідно до даних характеристик, майбутньому інженеру-педагогу під час



педагогічної практики необхідно поєднувати знання різних дисциплін, інтегруючи їх у індивідуальному проєкті чи дослідницької діяльності, враховуючи індивідуальний освітній рівень та потреби здобувачів освіти, і навіть орієнтуючись на кінцевий науковий чи творчий продукт навчальної діяльності. Це дозволяє формувати не тільки мотивацію діяльності, а й мотивацію досягнення у здобувачів освіти. Схарактеризована як одна із значущих професійних та особистісних характеристик педагога, проєктувальна компетентність є водночас умовою становлення результативного педагогічного досвіду, формування нових діяльнісних мотивів, зміцнення системи педагогічних цінностей. Використання інженером-педагогом здобутих навичок «у професійно-педагогічному полі», як визначає Н. Брюханова, дозволяє розширювати комплекс педагогічних методів та технологій та підвищити ефективність навчання [10].

У процесі узагальнення наукових підходів до визначення сутності проєктної компетентності педагогів, було виокремлено чотири рівні її сформованості: ситуативно-інтуїтивний, нормативно-репродуктивний, активно-пошуковий і творчо-інтелектуальний. Ключовими критеріями диференціації рівнів проєктувальної компетентності викладача виступають: рівень когнітивного розвитку, наявність міждисциплінарних знань; ціннісно-смысловий потенціал, що забезпечує здатність до свідомого вибору життєвих орієнтирів та цілей; сформованість індивідуальної системи цінностей, яка виконує функції мотиваційної та поведінкової регуляції [11]. Ці рівні відображають міру залученості інженера-педагога в професійну діяльність залежно від обсягу його соціального та професійного досвіду, а також демонструють здатність застосовувати інноваційні та традиційні дослідницькі підходи й методи. Вказані рівні відображають здатність педагога реалізовувати відповідні методи і прийоми педагогічної діяльності,



адаптуватися до нестандартних і проблемних ситуацій, оцінювати потенційну результативність рішень та обирати найбільш доцільні з них.

Ситуативно-інтуїтивний рівень передбачає спонтанне вирішення педагогічних завдань за умов обмеженого соціального та професійного досвіду. Педагог, що діє на цьому рівні, ґрунтується переважно на інтуїтивному передбаченні можливих дій, а не на системному знанні чи сформованих уміннях.

Нормативно-репродуктивний рівень передбачає відтворення відомих педагогічних або дослідницьких підходів, орієнтуючись на запропоновані або вже апробовані моделі, з метою вибору найбільш ефективних серед них.

Активно-пошуковий рівень передбачає цілеспрямований розвиток умінь щодо збирання, аналізу та інтерпретації інформації, обґрунтований вибір між теоретично обґрунтованими й емпірично перевіреними методами впливу, з подальшим їх застосуванням у власній професійній практиці.

Найвищим є творчо-інтелектуальний рівень, який характеризується здатністю не лише до свідомого вибору відповідних технологій та методів проєктувальної і дослідницької діяльності, а й до їх самостійної розробки, адаптації або трансформації відповідно до специфіки навчальних потреб або умов конкретної педагогічної ситуації. Цей рівень – творчо оптимальний і являє собою можливість не тільки самостійного вибору, а й розробки технологій, методів проєктувальної та дослідницької діяльності, а також трансформації вже наявних з урахуванням специфіки освітньої потреби здобувачів освіти чи дослідницької ситуації [12].

Зазначені рівні розглядаються у контексті формування загально-професійної компетентності майбутнього інженера-педагога, яка охоплює як мотиваційно-ціннісні установки щодо професійної діяльності, так і діяльнісний компонент, що забезпечує практичне застосування знань, умінь і навичок, підкріплених внутрішньою професійною мотивацією.



Розглядаючи сутність проєктного підходу до формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів під час педагогічної практики, Л. Тархан та Е. Шарипова розробили схему формування зазначеної компетентності, яка складається з наступних компонентів: мети, що включає реалізацію сукупності всіх цілей педагогічної практики; програми, що включає програмно-нормативну діяльність кожного здобувача вищої освіти; проєкта, що включає формування бази проєктів (елементів проєктів), які необхідні для реалізації компетенцій здобувачів вищої освіти під час педагогічної практики, а саме, проєктування педагогічних ситуацій, структури уроків, методики проведення, мікродослідження та інше, що спрямовані на формування професійно-педагогічної компетентності; реалізацію, що включає реалізацію розроблених елементів проєктів – уроків, позакласних заходів та занять, ситуацій тощо; продукту – результату, тобто рівня сформованої професійно-педагогічної компетентності здобувачів вищої освіти під час педагогічної практики [13].

Педагогічна практика сприяє оволодінню здобувачами освіти основ професійної діяльності та виробленню дослідницьких вмінь та навичок. У навчально-науковому інституті «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна створено цілісну систему практичної підготовки за спеціальністю 015 професійна освіта (за спеціалізаціями) для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, в основі якої лежить наступність, комплексність, безперервність, систематичність і це передбачає взаємозв'язок окремих етапів практики та їх єдність з урахуванням особливостей сучасного розвитку освіти в Україні. На її основі розроблено наскрізна програма практик здобувачів освіти, які навчаються за спеціальністю 015 професійна освіта (за спеціалізаціями) на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Організація проходження практики здобувачами вищої освіти включає такі види практик, результат яких дозволить оволодіти професійними знаннями, вміннями, навичками, що необхідні для виконання професійних обов'язків педагогів професійного навчання, а саме: виробнича, технологічна та педагогічна практика (табл. 1).

**Таблиця 1**

*Види та тривалість практик*

<b>Курс</b>	<b>Назва практики</b>	<b>Кафедра, що забезпечує організацію</b>	<b>Тривалість практики</b>	<b>Семестр</b>
1/2	Виробнича практика	Профільна кафедра	4тижні/4 тижні	2/4
3/4	Технологічна практика	Профільна кафедра	4 тижні/3 тижні	6/8
4	Педагогічна практика	Педагогіки, методики та менеджменту освіти	3 тижні	7

Вони передбачають формування професійних компетентностей, опанування здобувачами освіти відповідних професійних обов'язків та функцій і містять конкретний зміст та завдання. Практика здобувачів вищої освіти організовується з дотриманням принципів безперервності та послідовності, відповідно до рівня здобутої освіти, що забезпечує поступове оволодіння системою знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного професійного становлення.

Метою виробничої практики є розвиток у здобувачів освіти фахових умінь і навичок, необхідних для самостійного прийняття рішень у професійній діяльності в умовах динамічного та нестабільного ринку. Вона спрямована на практичне закріплення та розширення набутих теоретичних знань, оволодіння сучасними методами, засобами та інструментами праці у вибраній сфері професійної діяльності, а також на формування внутрішньої мотивації до



постійного оновлення знань та їх креативного застосування в практичній площині.

Технологічна практика покликана забезпечити ознайомлення здобувачів з функціонуванням сучасних організацій або підприємств як відкритих соціально-економічних систем. У ході цієї практики формуються професійні вміння щодо застосування, створення та впровадження методів обробки вихідних даних, зокрема освітньої, управлінської й економічної інформації, з метою виконання окремих прикладних завдань, пов'язаних з реалізацією економічних, фінансових, управлінських рішень, організацією виробництва, збутом продукції, наданням освітніх послуг або розвитком персоналу.

Педагогічна практика має на меті сприяти професійній адаптації здобувачів освіти до умов педагогічної діяльності у реальному освітньому середовищі. Вона передбачає безпосереднє залучення здобувачів вищої освіти до професійної діяльності, формування цілісного уявлення про майбутню професію, практичне застосування інженерних, психологічних та педагогічних знань і вмінь, їх розширення та удосконалення. Окрім того, акцент робиться на розвитку навичок педагогічного проектування, ефективного педагогічного спілкування, а також формуванні здатності до критичної самооцінки власної професійної діяльності в контексті інженерно-педагогічної підготовки. У межах педагогічної практики передбачається вивчення й аналіз передового педагогічного досвіду з метою подальшого його впровадження в освітню практику, удосконалення методичного забезпечення навчальних дисциплін, а також засвоєння практичних навичок, необхідних для успішного виконання професійних функцій. Важливим аспектом стажування є формування ключових особистісних якостей, що забезпечують ефективну педагогічну діяльність на якісно новому рівні.

Метою виробничої та технологічної практик за спеціалізацією є інтеграція теоретичних знань, набутих здобувачами вищої освіти в процесі



навчання, з практичною діяльністю в умовах професійного середовища; удосконалення професійних умінь і навичок, що необхідні для досягнення визначених стандартом вищої освіти компетентностей; розвиток здатності майбутніх фахівців приймати обґрунтовані рішення в реальних виробничих умовах, засвоєння сучасних методів організації праці, а також формування мотивації до постійного оновлення знань і їх креативного застосування в професійній діяльності з метою забезпечення власної конкурентоспроможності на ринку праці.

Ключовими завданнями виробничої та технологічної практик є:

- формування у здобувачів освіти професійних якостей, притаманних представникам обраної галузі, та виховання поваги до фаху;
- безпосереднє залучення здобувачів освіти до виконання професійних завдань, що сприяє набуттю необхідних практичних умінь і навичок для подальшої трудової діяльності;
- поєднання і закріплення теоретичних знань із їх практичною реалізацією;
- розвиток дослідницького підходу до професійної діяльності, вироблення навичок аналізу результатів власної праці, здійснення самооцінки й організації процесу самоосвіти;
- систематизація, поглиблення та розширення знань відповідно до напрямку підготовки та напрямку дослідження, що обрано для написання магістерської роботи;
- збирання фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи на рівні магістерської підготовки та підготовку звітної документації за результатами практичної діяльності.

Під час проходження виробничої та технологічної практик (за спеціалізацією) здобувачі освіти виконують такі види діяльності:



– навчальна (знайомство з підприємством, його статутом і місією, підрозділами та структурою управління; вивчення особливостей професійної діяльності структурних підрозділів підприємства, технологій та технологічних процесів підприємства; знайомство з технічною базою й устаткуванням організації/підприємства та ефективністю його використання; отримання досвіду безпосередньої практичної діяльності, формування у здобувачів освіти професійних вмінь і навичок, що необхідні для майбутньої трудової діяльності; ін.);

– технологічна (виробнича) (формування навичок практичної організації технологічних процесів підприємства майбутніми фахівцями; формування навичок використання сучасними формами, методами та знаряддями праці в галузі майбутньої спеціалізації);

– дослідницька (збирання інформаційних матеріалів, необхідних для написання магістерської роботи; дослідження ефективності використання устаткування підприємства; складання аналітичного звіту за результатами дослідження; ін.).

Система дослідницьких завдань здобувачів освіти на різних етапах їх діяльності під час виробничої та технологічної практик на підприємстві: вивчити особливості діяльності структурних підрозділів підприємства; зібрати, систематизувати та узагальнити інформацію про особливості технологічних процесів підприємства, його структуру й організацію роботи, характеристику функціонування структурного підрозділу, за яким закріплений практикант, характеристику особливостей професійної діяльності та переліку посадових обов'язків працівників підрозділу; здійснити самоаналіз та самооцінку власної діяльності; зібрати фактичний матеріал для виконання кваліфікаційної магістерської роботи.

Основними завданнями педагогічного практики є:



- формування у здобувачів умінь застосовувати різноманітні форми, методи та прийоми організації освітнього й дослідницького процесу в різних типах закладів освіти (загальної середньої, професійної, передвищої та вищої);
- ознайомлення з сучасними освітніми технологіями та їх ефективне використання;
- усвідомлення значущості здобутих теоретичних знань у процесі професійної діяльності;
- розвиток здатності розв'язувати актуальні завдання, що постають перед викладачем-дослідником;
- стимулювання творчої активності й ініціативності;
- набуття досвіду здійснення дослідницької діяльності в умовах реальної професійної практики;
- підтвердження професійної спрямованості здобувача освіти й готовності до педагогічної роботи;
- формування мотивації до подальшої освітньої, наукової та педагогічної діяльності.

Під час проходження педагогічної практики здобувачі освіти виконують такі види діяльності:

- навчальна (знайомство із особливостями роботи кабінетів з фахових дисциплін; вивчення змісту календарного та тематичного планів викладачів фахових дисциплін, плану виховної роботи куратора; знайомство з системою роботи навчально-виховного закладу (школи та класу, за яким вони закріплені); проведення аналізу відвіданих уроків з фахової дисципліни і роботи вчителя фахових предметів, за яким закріплений здобувач освіти (досвід класного керівника), ін.);
- виховна (проведення позакласних заходів, виховних годин, складання індивідуального плану виховної роботи класу/групи у відповідності



з планом роботи класного керівника/куратора, розробка плану батьківських зборів, індивідуальна робота з учнями, ін.)

– методична (на основі відвідування занять викладачів вивчення навчального процесу, методів організації пізнавальної і вихованої діяльності на заняттях, виявлення міжпредметних зв'язків і можливостей їх використання на уроках із своєї дисципліни; розробка дидактичних проєктів навчальних занять та їх проведення з профільних дисциплін, ін.);

– профорієнтаційна (проведення тематичних бесід профорієнтаційного спрямування; поширення профорієнтаційного матеріалу у навчальному закладі; організація екскурсій здобувачів освіти до Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, ін);

– дослідницька (проведення самостійного науково-педагогічного дослідження; складання аналітичного звіту за результатами дослідження) [14].

Система дослідницьких завдань для досягнення ефективного формування проєктувальної компетентності майбутніх інженерів-педагогів під час педагогічної практики на різних етапах їх діяльності у навчальному закладі включає: вивчити особливості навчально-виховної роботи колективу педагогів навчального закладу, традиції школи; дослідити особливості класу/групи, окремих здобувачів освіти; проаналізувати план та завдання виховної роботи класного керівника на поточний семестр; скласти план виховної роботи з класом на означений період; знайомство з темами науково-педагогічних досліджень або методичної роботи закладу освіти та визначення в межах цих тем окремого питання для проведення самостійного науково-педагогічного дослідження; здійснити самоосвітню діяльність шляхом перегляду онлайн-трансляції вебінарів або їх записів на сайті «Всеосвіта» або «На урок» (або інших освітніх ресурсах для педагогічних працівників), опрацювати інформації та впровадити її в розробку дидактичних проєктів; здійснити самоаналіз та самооцінку власної діяльності.



Таким чином, під час проходження практик забезпечується формування всіх необхідних фахових компетентностей, що зазначені в стандарті вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 01 – «Освіта / Педагогіка», спеціальність 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» та освітньо-професійній програмі [15]. В умовах практичної підготовки у здобувачів вищої освіти відбувається конкретизація поглядів на зміст майбутньої інженерно-педагогічної діяльності, можливості самореалізації, розвитку і самоствердження в ній.

**Висновки.** Проектувальна компетентність розглядається нами як індикатор особистісного зростання, що формується в процесі опанування проектною діяльністю на рівні змістових і процесуально-операційних компонентів. Вона інтегрує загальнокультурні та професійні компетенції, а її розвиток може бути забезпечений у межах освітнього процесу відповідно до визначених дидактичних цілей і завдань. Зазначена компетентність відображає здатність майбутнього фахівця ефективно застосовувати набуті знання, навички та особистісні якості, що сприяють готовності до здійснення проектною діяльністю, її успішного виконання, усвідомлення суспільної значущості проектною роботи та відповідальності за її результати. Як одна з ключових характеристик як професійної, так і особистісної сфери інженера-педагога, проектувальна компетентність слугує підґрунтям для набуття ефективного педагогічного досвіду, стимулювання появи нових мотивацій до діяльності, а також формування й закріплення системи педагогічних цінностей.

Педагогічна практика сприяє оволодінню здобувачами освіти основ професійної діяльності та виробленню проектувальних вмінь та навичок. У навчально-науковому інституті «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна створено цілісну систему практичної підготовки за спеціальністю 015 професійна освіта (за



спеціалізаціями) для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, в основі якої лежить наступність, комплексність, безперервність, систематичність і це передбачає взаємозв'язок окремих етапів практик та їх єдність з урахуванням особливостей сучасного розвитку освіти в Україні. Перспективним напрямком подальших досліджень є, на нашу думку, обґрунтування доцільності й внесення необхідних змін і корективів у зміст наскрізних програм практик з метою посилення формування проєктувальної компетентності професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

### Список використаних джерел

1. Brassler M., Dettmers J., How to enhance interdisciplinary competence–interdisciplinary problem-based learning versus interdisciplinary project-based learning. *Interdisciplinary journal of problem-based learning*. 2017. 11(2). DOI: <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1686>
2. Costa J., Alscher P, Thums K. Global competences and education for sustainable development. A bibliometric analysis to situate the OECD global competences in the scientific discourse // ZFE. SpringerLink. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11618-024-01220-z>
3. Стандарт вищої освіти України перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – «Освіта / Педагогіка», спеціальність 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Наказ Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1460. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/015-Profosvita-bakalavr.pdf>
4. Коваленко Олена, Брюханова Наталія, Корольова Наталія. Вибір технологій навчання як складова педагогічного проєктування професійної підготовки компетентних інженерів-педагогів. *Молодь і ринок*. 2018. № 5(160). С. 12-20. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2018.133872>



5. Тархан Л. З., Шаріпова, Е. Р. Суть проектного підходу до організації педагогічної практики майбутніх інженерів-педагогів. Наукові записки. Серія: Педагогіка. 2011. № 3. С. 276-281. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/421>
6. Волик О. Ю. Організаційно-педагогічні умови формування проектної компетентності у студентів педагогічних коледжів. Вісник післядипломної освіти. Випуск 21(50) Серія «Педагогічні науки». 2021. С. 10-23. DOI: [https://doi.org/10.32405/2218-7650-2022-21\(50\)-10-23](https://doi.org/10.32405/2218-7650-2022-21(50)-10-23)
7. Козленко В. Педагогічні умови формування проектної компетентності у майбутніх учителів. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 66. том 2. 2023. С. 244-249. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/66-2-37>
8. Корольова Н. В., Білоцерківська Ю. О., Мухін О.Є. Аналіз проектувальної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Випуск 83. 2024. С. 161 – 174. URL: <https://periodicals.karazin.ua/education/issue/view/1488/2014>
9. Цідило Іван, Козіброда Сергій. Зміст і структура проектувальних компетентностей майбутніх інженерів-педагогів в галузі комп'ютерних технологій щодо використання систем комп'ютерних онтологій. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2017. № 3. DOI: <https://doi.org/10.25128/2415-3605.17.3.11>
10. Брюханова Н. О. Основи педагогічного проектування в інженерно-педагогічній освіті: монографія / Н. О. Брюханова. Харків: НТМТ. 2010. 438 с.
11. Професійний стандарт «Педагог професійного навчання». Інститут професійної освіти Національної академії педагогічних наук України. Наказ № 38-ОД від 29.12.2022. URL: [https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/521-pedagog\\_profesijnogo\\_navcanna.pdf](https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/521-pedagog_profesijnogo_navcanna.pdf)



12. Training of Future Engineers-Teachers of Interdisciplinary Communications Modelling with Using of Computer Technologies / Kovalenko O. et al. Mobility for Smart Cities and Regional Development – Challenges for Higher Education. ICL 2021 : Lecture Notes in Networks and Systems / eds. M. E. Auer, H. Hortsch, O. Michler, T. Köhler. Cham, 2022. Vol. 390. P. 584–591. URL : [https://doi.org/10.1007/978-3-030-93907-6\\_62](https://doi.org/10.1007/978-3-030-93907-6_62) (Last accessed: 24.04.2022).

13. Koeberlein-Kerler J. Modeling the design activity of a teacher of technical disciplines. Проблеми інженерно-педагогічної освіти: зб. наук. пр. / Укр. інж-пед. акад. Харків : УІПА, 2021. Вип. 72. С. 13–21.

14. Teaching students of engineering and pedagogical specialties to develop educational Internet projects / Kovalenko O. et al. Mobility for Smart Cities and Regional Development – Challenges for Higher Education. ICL 2021 : Lecture Notes in Networks and Systems / eds. M. E. Auer, H. Hortsch, O. Michler, T. Köhler. Cham, 2022. Vol. 390. P. 592–599. URL : [https://doi.org/10.1007/978-3-030-93907-6\\_63](https://doi.org/10.1007/978-3-030-93907-6_63) (Last accessed: 18.04.2022)

15. The scientific and practical aspects of interdisciplinary research in engineering pedagogy / Briukhanova N., Bozhko N., Korolova N., Koeberlein Kerler J. Online Journal for Research and Education. Special Issue 17. URL : <https://journal.phnoe.ac.at/index.php/resource/issue/view/34>) (Last accessed: 12.06.2021)