

**СПЕЦИФІКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ**

*У статті розглянуто сутність професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. Проаналізовано дослідження, у яких висвітлено професійну підготовку майбутніх педагогів. Приділено увагу характеристиці професії інженера-педагога, визначено її особливості. Охарактеризовано поняття “педагогічна діяльність”, “інженерно-педагогічна діяльність”. Визначено детермінанти структури змісту практичної професійної освіти, особливості інженерно-педагогічної діяльності. Виявлено перспективи подальших досліджень, що виражається в удосконаленні професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.*

**Ключові слова:** підготовка, професійна підготовка, інженер-педагог, діяльність, інженерно-педагогічна діяльність, педагогічний компонент.

Становлення висококваліфікованого фахівця в динамічних умовах розвитку суспільства в Україні вимагає активної мобілізації потенційних ресурсів особистості у професійно-навчальній діяльності студента.

Соціальне замовлення на фахівця інженерно-педагогічного профілю адекватно висуває вимоги до його підготовки.

Сьогодні змінилися вимоги ринку праці та вимоги до випускників вищих навчальних закладів: необхідно уміти швидко засвоювати й обробляти інформацію і приймати адекватні рішення. Отже, виникає потреба розглянути сутність професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

У працях зарубіжних авторів К. Вейна, Дж. Дікінсона, Р. Моргана, В. Саймона та інших, а також у дослідженнях Міжнародного комітету з освіти ЮНЕСКО, в спеціальних виданнях університетів (Єльського, Чиказького, Гарвардського, Кембриджського) розглянуто проблеми інтелектуальної наповненості педагогічної професії.

Слід зазначити, що в сучасних психолого-педагогічних дослідженнях основна увага приділяється професійній підготовці майбутнього вчителя, зокрема, змісту педагогічної освіти (А. Алексюк, С. Гончаренко, М.Євтух, І. Зязюн, І. Підласий та ін.); вдосконаленню технологій його навчання (В. Бондар, О. Мороз, О. Пехота, О. Савченко й ін.); оптимізації методів і прийомів їхньої професійної підготовки (Д. Кавтарадзе, М. Поташник, Т. Яценко та ін.).

Аналіз наукових досліджень свідчить, що розробка системи професійної підготовки у вищій школі здійснюється за такими напрямками, як:

- методологія формування особистості вчителя (С. Архангельський, А. Бойко, В.Ільїн, М. Каган, Л. Кондрашова, В. Сластьонін, А. Щербаков);
- професійна підготовка та діяльність вчителів і викладачів (О. Абдулліна, А. Алексюк, Г. Андреева, Ю. Бабанський, В. Гриньова, М.Євтух, Н. Ничкало, О. Пехота, Т. Сущенко);
- науково обґрунтований зміст професійного навчання (О. Коберник, Є. Кулик, В. Лозовецька, П. Лузан, В. Мадзігон, В. Манько, О. Романовський,

В. Сидоренко), зміст педагогічних знань і вмінь (О. Абдулліна, О. Остряньська, В. Сластьонін, Л. Спірін, А. Щербаков);

– методи професійного самовиховання та розвитку педагогічної техніки майбутнього вчителя (Ю. Азаров, В. Кан-Калік, С. Єлканов, С. Омельченко).

Аналіз праць учених дав змогу констатувати, що недостатньо уваги приділялось розгляду процесу професійної підготовки фахівців інженерно-педагогічного профілю.

**Мета статті** – аналіз сутності професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

Професія інженера-педагога належить до складної групи професій, що функціонують одночасно у двох різнорідних системах – “людина – людина”, “людина – техніка” та їх модифікаціях. Інженер-педагог, крім підготовленості до педагогічної діяльності, має володіти спеціальними знаннями, здійснювати навчально-виробничу, організаційно-методичну діяльність з професійної підготовки учнів у системі професійно-технічної освіти, а також кваліфікованих робітників на виробництві.

Інженера-педагога характеризує широкий педагогічний профіль, він здатен виконувати функції майстра виробничого навчання і викладача спецтехнологій і загальнотехнічних дисциплін, а також їх суміщати [1].

Аналіз психолого-педагогічної літератури дав змогу виявити, що доцільно сутність і специфіку підготовки інженерів-педагогів розглядати на основі системного і функціонального аналізу професійної педагогічної діяльності.

Дослідженню питань, пов'язаних з підготовкою інженерно-педагогічних кадрів, присвячені праці С. Артюха, С. Батишева, В. Блюхера, Г. Зборовського, Е. Зесра, Р. Карпової, О. Коваленко, В. Ложкіної, П. Лузана, А. Пастухова, О. Романовського; психологічні проблеми відображені в працях Н. Кузьміної, Т. Кудрявцева, І. Лобача; дидактичні питання розглядаються в працях В. Ледньова, П. Підкасистого, Б. Соколова, О. Федорової.

Підготовка інженерів-педагогів здійснюється в межах єдиного навчального процесу. Основна умова існування і оптимального функціонування будь-якої системи полягає в забезпеченні її цілісності за рахунок взаємодії компонентів. Тому підготовка інженерів-педагогів повинна бути єдиною системою, кожна з підсистем якої включає обидва наскрізні компоненти освіти – педагогічний та інженерний. При підготовці інженерів-педагогів необхідно реалізувати тісну взаємодію вказаних компонентів їх утворення [2].

Підготовка інженерів-педагогів здійснюється в ході професійної освіти, що передбачає формування особистості, здатної до ефективної самореалізації в професійній сфері, до реалізації всіх компонентів інтеграційного процесу, до виконання повного спектра професійно-освітніх функцій.

Питання про детермінанти структури змісту практичної професійної освіти вперше в науці розглянуто В. Ледньовим [3]. Автор виділив дві детермінанти, які визначають зміст підготовки майбутніх фахівців:

1) структура практичної освіти в її послідовному ступеневому вираженні детермінується структурою поетапного освоєння діяльності, в якій виділяється, згідно із сучасними переконаннями, чотири основні етапи, що спираються на вихідне поступове вдосконалення знання алгоритму діяльності;

2) система “наскрізних” компонентів змісту практичної освіти визначається структурою діяльності, що освоюється.

В. Ледньов виділив такі етапи практичного навчання:

- попередній етап (або нульовий) – створення орієнтовної основи – за-  
своєння алгоритму дії (діяльності);
- 1-й етап – оволодіння певним видом діяльності – формування базисних  
операцій, що становлять основу майбутнього уміння;
- 2-й етап – удосконалення навичок виконання базисних операцій попе-  
реднього етапу та освоєння нових операцій, а також, що важливо, освоєння про-  
стих комплексних робіт, які охоплюють певний набір операцій;
- 3-й етап – освоєння складних комплексних робіт на такому рівні, коли  
людині можна довірити самостійну роботу;
- 4-й етап – оволодіння діяльністю на рівні майстерності, тобто її творче  
освоєння.

Проте автор зазначає, що останній етап не належить до професійної підго-  
товки в умовах навчального закладу, оскільки майстерність набувається в проце-  
сі професійної діяльності. Вважаємо, що ці етапи доцільно враховувати при вдос-  
коналенні професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

З метою розгляду питання професійної підготовки інженерів-педагогів  
проаналізуємо сутність понять “педагогічна діяльність” та “інженерно-  
педагогічна діяльність”.

Діяльність визначають як якийсь реальний процес, що складається із сукупно-  
сті дій і операцій (О. Леонтьєв); як силу, що виробляє культуру (Е. Маркарян); як  
взаємозв’язок протилежних, але таких, що передбачають одна одну, акцій – опред-  
мечування, тобто активного перетворення суб’єктом світу, і розпредмечування, тобто  
зміни самого суб’єкта за рахунок “вбирання в себе” все більш широкій частини пре-  
дметного світу (Г. Батищев); як взаємодію суб’єкта з навколишнім світом  
(С. Рубінштейн); як спосіб існування людини (М. Каган); як сукупність певних видо-  
вих форм, необхідних у реальному житті кожному індивіду (гра, навчання, праця) і  
які виконують по черзі провідну роль в онтогенезі (Б. Ананьєв).

Таким чином, діяльність є формою зв’язку суб’єкта зі світом, і є первин-  
ною як відносно суб’єкта, так і предмета діяльності.

У комплексному дослідженні проблеми вдосконалення підготовки інже-  
нера-педагога Б. Соколов дає аналіз структури і змісту діяльності такого фахівця  
і, виходячи з цього, розробляє модель підготовки фахівця для професійного на-  
вчального закладу в умовах технічного ВНЗ. Особливу увагу приділено методи-  
чній підготовці студентів до навчальної і виховної діяльності. Істотним внеском  
у вирішення проблеми виділення видів інженерно-педагогічної діяльності стала  
професіограма інженера-педагога, розроблена Е. Зеєром і Н. Глуханюк [4].

В. Безрукова виділяє такі види професійно-педагогічної діяльності випус-  
кника вищого навчального закладу інженерно-педагогічного профілю:

- професійне (практичне) навчання в навчально-виробничих майстернях;
- професійне (практичне) навчання на виробництві;
- позанавчальну виховну роботу в навчальних групах учнів як класним  
керівником;
- громадську роботу в інженерно-педагогічному колективі і в колективі  
учнів, у гуртожитку та ін.;
- виробничо-технологічну діяльність з організації продуктивної праці учнів;
- професійну орієнтацію учнів;

- технічну творчість;
- початкову дослідно-експериментальну діяльність дослідницького характеру [5].

У психолого-педагогічній літературі з проблем інженерно-педагогічної освіти зустрічаються й інші види класифікацій структури діяльності фахівця. Хоча в окремих випадках за основу для класифікації також береться вид діяльності. Так, наприклад, досліджуючи шляхи та умови підвищення педагогічної майстерності інженера-педагога, А. Маленко виділяє три основні види його діяльності: теоретичне навчання, виробниче навчання, позанавчальну виховну роботу.

Цієї ж класифікації видів діяльності сучасного інженера-педагога дотримується і В. Яровий, розглядаючи умови формування педагогічних умінь у студентів інженерно-педагогічних спеціальностей [6]. Автор додатково поділяє кожний з видів на етапи (проектування, здійснення та аналізу професійної діяльності) і встановлює двокомпонентну структуру умінь і двохетапний процес їх формування:

- перший – підготовчий – спрямовано на формування уявних моделей дій;
- другий – основний – призначено для безпосереднього оволодіння способами виконання дій.

Розроблений В. Яровим комплекс імітаційних вправ і педагогічних ігор застосовується до теперішнього часу на заняттях з педагогіки.

Водночас автор не розглядає особливості й технологію формування умінь в інших формах навчання, зокрема в ході педагогічної практики.

Існує ще один підхід до визначення видів інженерно-педагогічної діяльності. Він заснований на структурно-функціональному аналізі діяльності фахівця, що дало можливість визначити особливості інженерно-педагогічної діяльності, побудувати модель, виділити структуру, види і зміст діяльності [7].

Професійна діяльність інженера-педагога включає власне інженерну та педагогічну діяльність. Мета педагогічної діяльності – професійне навчання і виховання підростаючого покоління, а мета інженерної діяльності – розробка виробничо-технологічної документації, забезпечення виробничого процесу в навчальних майстернях, обслуговування матеріально-технічної бази лабораторій і кабінетів, освоєння нових технологічних процесів і техніки та ін.

Використовуючи хронометраж, спостереження за діяльністю інженерів-педагогів, група дослідників дійшла висновку, що в структурі інженерно-педагогічної праці переважає педагогічний компонент.

Інженерна і педагогічна діяльності, у свою чергу, включають п'ять основних видів діяльності інженера-педагога: *навчальну, виховну, організаційно-управлінську, виробничо-технологічну та дослідницьку*.

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 на основі передового педагогічного досвіду, наукової теорії, емпіричних досліджень проблем професійної школи.

Щоб професійно вирішувати педагогічні завдання, інженеру-педагогу необхідно володіти як системою знань, так і системою професійних умінь, які є

найважливішим компонентом кваліфікаційної характеристики інженера-педагога, а їх формування – складовою інженерно-педагогічної підготовки.

**Висновки.** Отже, у статті розглянуто сутність професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. Проаналізовано підходи науковців до визначення інженерно-педагогічної діяльності. Вважаємо, що в процесі підготовки майбутніх інженерів-педагогів необхідно враховувати зміни, що відбуваються в суспільстві, у системі професійно-технічної та вищої освіти. Визначаємо інженерно-педагогічну підготовку як інтегрований процес формування у інженера-педагога професійних знань, умінь, навичок, особистісних якостей з метою застосування їх як у галузі інженерної діяльності, так і в педагогічній, що має результатом професійну компетентність фахівця.

Подальшого дослідження потребують розробка й обґрунтування етапів професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в умовах вищого інженерно-педагогічного навчального закладу.

#### Список використаної літератури

1. Зеер Э.Ф. Психологические основы профессионального становления личности инженера-педагога : дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук / Э.Ф. Зеер. – Свердловск, 1988. – 348 с.
2. Педагогические аспекты преподавания инженерных дисциплин : пособие для преподавателей / [С.Ф. Артюх, Е.Э. Коваленко, Е.К. Белова и др.]. – Харьков : УИПА, 2001. – 210с.
3. Леднев В.С. Содержание образования / В.С. Леднев. – М. : Высшая школа, 1989. – 360 с.
4. Содержание и методика психолого-педагогической подготовки инженеров-педагогов : сб. науч. тр. – Свердловск, СИПИ, 1990.– 148 с.
5. Безрукова В.С. Педагогика / В.С. Безрукова. – Екатеринбург : Изд-во УГППУ, 1993. – 320 с.
6. Яровой В.И. Формирование педагогических умений у будущих инженеров – педагогов : дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук / В.И. Яровой. – Киев, 1988. – 249 с.
7. Дидактические основы подготовки инженеров-педагогов : учебное пособие / [под ред. П.Ф. Курбушко, В.П. Косырева]. – Екатеринбург : Изд-во УГППИ, 1997. – 200 с.

*Стаття надійшла до редакції 14.02.2013.*

#### **Разумовская Н.Р. Специфика профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов**

*Рассматривается сущность профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов. Проанализированы исследования, в которых освещена профессиональная подготовка будущих педагогов. Уделяется внимание характеристике профессии инженера-педагога, определяются ее особенности. Дана характеристика понятий “педагогическая деятельность”, “инженерно-педагогическая деятельность”. Определены детерминанты структуры содержания практической профессиональной подготовки, особенности инженерно-педагогической деятельности. Выявлены перспективы последующих исследований, выражающихся в усовершенствовании профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов.*

**Ключевые слова:** *подготовка, профессиональная подготовка, инженер-педагог, деятельность, инженерно-педагогическая деятельность, педагогический компонент.*

**Razumovskaya N. Specific of professional preparation of future engineers-teachers**

*In the article an author examines essence of professional preparation of future engineers-teachers. Analysed research, professional preparation of future teachers is considered in which. An author spares attention to description of profession of engineer-teacher, determines its features. For essence determination of question of professional preparation of engineers-teachers the concept “pedagogical activity”, “engineering-pedagogical activity is analysed”.*

*A question about the determinants of structure of maintenance of practical professional preparation is analysed. The features of engineering-pedagogical activity are certain. The prospects of the subsequent researches expressed in the improvement of professional preparation of future engineers-teachers are exposed.*

**Key words:** *preparation, professional preparation, engineer-teacher, activity, engineer-pedagogical activity, pedagogical component.*