

УДК 378.1:62:37

©Хоменко В. Г.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

Постановка проблеми. Бурхливий індустріальний розвиток на межі XIX-XX ст. у зв'язку з якісною зміною виробничої сфери, що проявився в підвищенні наукоємності виробництва, ускладненні і безперервному вдосконаленні техніки і технологій, викликав суспільну потребу в організації спеціалізованої підготовки викладацьких кадрів для системи навчання робітничим професіям. Це, у свою чергу, зумовило появу та подальший розвиток порівняно молодого інженерно-педагогічної освіти як педагогічної галузі.

Сучасна інженерно-педагогічна освіта призначена для задоволення потреб суспільства у професійних освітянських послугах шляхом підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації висококваліфікованих викладачів-професіоналів для викладання фахових і загальнотехнічних дисциплін і здійснення виробничого навчання в закладах системи допрофесійної освіти (навчально-виробничі комбінати, профільні класи загальноосвітніх шкіл, технічні ліцеї), професійно-технічної освіти (ВПУ, навчальні центри та відділи виробничого навчання промислових підприємств) та вищої професійної освіти (ВНЗ I-II рівня акредитації) [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Побудована протягом століття система інженерно-педагогічної освіти передбачає формування такого гармонійно розвиненого фахівця, який поєднує в собі інженерно-педагогічні вміння, пов'язані зі здатністю розв'язувати технічні завдання, системно мислити, проектувати та конструювати технічні будови, орієнтуватися в питаннях економіки, охорони праці певної галузі, вміннями працювати з людьми, організовувати навчальний процес у професійному навчальному закладі, виховувати молодь, бути керівником та вихователем [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Проте сучасний розвиток суспільства вимагає вдосконалення системи педагогічної освіти відповідно до умов соціально орієнтованої економіки та інтеграції України в європейське і світове освітнє співтовариство. Національною стратегією розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.] передбачено оновлення змісту підготовки педагогічних працівників для професійно-технічних навчальних закладів та професійних коледжів відповідно до європейських та світових тенденцій у цій галузі.

Тому постає проблема визначення сучасного стану та тенденцій удосконалення професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання підготовки інженерно-педагогічних кадрів в Україні та Росії висвітлено в роботах С. Артюха, С. Батишева, В. Безрукової, Н. Брюханової, І. Васильєва, Р. Горбатюка [Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.], Н. Грохольської, Г. Зборовського, Е. Зеєра, Г. Карпової, О. Коваленко [Ошибка! Источник ссылки не найден.], В. Косирєва, В. Нікіфорова, С. Романова [Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.], Л. Тархан [Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.], М. Цирельчука, О. Щербак та ін.

Проблеми підготовки інженерно-педагогічних кадрів в Європі висвітлюються в роботах М. Байєра, В. Георга, К. Голліоеллі, В. Гольдзанда, У. Дейснера, П. Добріха, М. Кобля, К. Кодрон, З. Колонтай, У. Лаутербаха, К. Мак, В. Павловського, Т. Петрашека, У. Рогальського, Г. Федотової, Е. Федотової, К. Шмітта. В цих роботах наведено зміст, структуру та особливості підготовки майбутніх інженерів-педагогів в Україні та Європі, проте залишається актуальною проблема систематизації та узагальнення наведеного матеріалу для аналізу останніх тенденцій в галузі інженерно-педагогічної освіти з метою визначення орієнтирів її розвитку.

Постановка завдання. Метою нашої статті є аналіз сучасного стану підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в Україні та визначення тенденцій

щодо її розвитку.

Виклад основного матеріалу. Визначення сучасних тенденцій стосовно підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, на нашу думку, доцільно розпочати з наукового аналізу поняття «інженер-педагог», оскільки саме в ньому в синтезованому вигляді представлена сутність його професійної діяльності.

Розглянемо семантику слова «інженер-педагог». З точки зору словотворення поняття «інженер-педагог» носить подвійний характер та складається з двох зовсім різних за семантикою компонент: «інженер» -це «фахівець у якій-небудь галузі техніки з вищою технічною освітою» [9, с.791], та «педагог» - особа, яка веде викладацьку і виховну роботу» [9, с.550]. Ці поняття позначають протилежні за типом праці професії: технічну (в галузі «людина-техніка») та гуманітарну (в галузі «людина-людина»), а отже, і поняття «інженер-педагог» поєднує в собі різні ознаки інженера та педагога, які на практиці мають мало спільного. В філософії такі поняття називають бінарними [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**].

З'ясуємо, чи насправді поняття «інженер-педагог» є бінарним. Для цього проаналізуємо праці таких дослідників особистості інженера-педагога: Е. Зеєра, О. Маленка, А. Сейтешева, М. Цирельчука, Л. Тархан, О. Коваленко, В. Косирева, Р. Горбатюка та ін.

На думку Е. Зеєра, поєднання слів «інженер-педагог» не означає «інженер» плюс «педагог», а утворює нове поняття [3, с.16], нової професії. На синтезованість поняття «інженер-педагог» вказує і відомий вчений О. Маленко, на його думку: «...об'єм і зміст поняття «інженер-педагог» необхідно розглядати як комплексне поєднання суспільних, загальнонаукових, інженерних, психолого-педагогічних і методичних компонентів, якісне засвоєння яких дає можливість особистості в певному ступені найбільш повно виконувати покладені на неї функції» [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, с.41].

Заслуговує на увагу і визначення інженерно-педагогічних фахівців за Г. Зборовським: «... це соціально-професійна група суспільства, яка включає сукупність осіб висококваліфікованої, переважно розумової праці, які здійснюють навчальний процес із професійно-технічної підготовки і виховання молодого покоління» [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**, с.22].

Отже, поняття інженер-педагог, яке означає одночасно дві професії, є бінарним. З'ясуємо, чи є бінарною і професійна діяльність такого фахівця.

Аналіз державних стандартів та освітньо-кваліфікаційних характеристик інженерів-педагогів показав, що випускники ВНЗ зазначеного напрямку підготовки отримують подвійну кваліфікацію: фахівця в певній технічній галузі та викладача практичного навчання. Зважаючи на вище сказане, майбутні інженери-педагоги повинні вміти виконувати такі виробничі функції, як: проектувальна, організаційна, управлінська, виконавська (навчальна) та технічна, що містять у собі типові задачі діяльності, що виконуються фахівцями як в освіті, так і на виробництві. Це сприяє, окрім підвищення якості підготовки фахівців, ще й соціальному захисту випускників інженерно-педагогічних спеціальностей, надаючи можливість працювати як в освіті, так і на виробництві [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Отже, професійна діяльність інженера-педагога, як фахівця з подвійною кваліфікацією, є бінарною, оскільки здійснюється у двох різних галузях.

Професійна діяльність інженера-педагога, як викладача практичного навчання в галузі комп'ютерних технологій, має складну структуру та складається з декількох компонент. Розглянемо ці компоненти та зв'язок між ними.

Багато вчених професію інженера-педагога пов'язують тільки з викладацькою діяльністю, так А. Сейтешев, стверджує, що сьогодні для того, щоб бути хорошим педагогом-предметником або вчителем праці, необхідно бути професіоналом-педагогом, який має широку наукову культуру, вміння знаходити оригінальні способи викладу і інтерпретації навчального, позанавчального матеріалу, а також бути віртуозним майстром, виконавцем трудових прийомів; вміти керувати машиною та ін., і при цьому всьому

інженер-педагог залишається перш за все вихователем. Він учить не тільки знати й уміти, але й мислити, не тільки розуміти, але й відчувати [12, с.271]. Дослідник констатує, що «...потрібен педагог, який володіє інженерною освітою і вищою робітничою кваліфікацією, а не інженер, який має певну педагогічну підготовку» [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**, с.301]. При цьому інженерна підготовка та робоча кваліфікація такому фахівцю потрібна для кращого оволодіння методикою викладання спеціально-технічних дисциплін та організації практичного навчання.

Такий підхід до трактування сутності інженерно-педагогічної праці розділяє і Л. Тархан, пояснюючи це тим, що інженер-педагог виступає не просто реалізатором діяльності, а її організатором і управлінцем. Оскільки управління є діяльністю над діяльністю, то інженер-педагог повинен бути підготовлений до неї на цьому надрівні як в інженерно-технічному, так і педагогічному плані [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, с.60].

Як викладацьку, педагогічну діяльність інженера-педагога бачить і М. Цирельчук [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, с.264], але в цій діяльності він виділяє не тільки педагогічну складову, а й інженерно-технічну.

Проаналізувавши особистість і діяльність інженера-педагога, Е. Зеєр виділив у його праці три компоненти: педагогічний, інженерно-технічний і виробничо-технологічний (робочий) [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**, с. 39]. Схожої думки дотримуються і сучасні дослідники в галузі інженерно-педагогічної освіти: Р. Горбатюк, І. Каньковський, В. Косирєв, О. Коваленко та ін.

На думку Р. Горбатюка [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**], інженерно-педагогічна діяльність є подвійним синтезом розумової і фізичної діяльності; педагогічною та інженерною діяльністю висококваліфікованих фахівців професійно-технічної освіти. Така складова поєднує в собі риси й аспекти різних форм та видів діяльності.

Отже, наведений аналіз робіт стосовно специфіки професійної діяльності інженера-педагога як викладача практичного навчання дозволив виявити її інтегральну природу, яка проявляється в синтезі педагогічної та інженерної її складових, для виконання специфічних професійних функцій. Тобто професійна діяльність інженера-педагога, як викладача, є дуальною [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] (Рис. 1).



Рис. 1. Бінарність та дуальність професії та професійної діяльності інженера-педагога

Наступним етапом розглянемо, яким чином організовано подвійну підготовку інженера-педагога в Україні та за її межами.

У таких країнах Європи, як Австрія, Англія, Німеччина та Польща підготовка «викладачів професійної освіти» й «інженерів із педагогічною підготовкою», які є тотожними до поняття «інженер-педагог», здійснюється на базі технічних вищих шкіл і університетів. У структурі цих вищих технічних навчальних закладів функціонують

педагогічні факультети або педагогічні курси, діяльність яких спрямована на формування педагогічних компетентностей у фахівців з інженерною підготовкою. Тобто майбутні інженери-педагоги в Європі спочатку здобувають кваліфікацію бакалавра за технічною спеціальністю, а вже потім протягом року проходять психолого-педагогічну підготовку, вивчаючи галузь знань «Інженерна педагогіка», яка акумулює знання багатьох предметів, набувають практичного досвіду роботи як викладач технічних дисциплін. Така програма підготовки Європейських інженерів-педагогів, впроваджена Європейським товариством інженерної педагогіки (International Society for Engineering Education (IGIP)), яке було засновано в Австрії в 1972 році [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Навчальна програма IGIP передбачає вивчення таких навчальних дисциплін: «Інженерна педагогіка», «Інженерно-педагогічна практика», «Технологія викладання», «Лабораторна дидактика», «Стилістика», «Риторика», «Комунікативність і ведення дискусій», «Спеціальні розділи психології», «Спеціальні розділи соціології», «Біологічні основи розвитку людини», Інші предмети («Право», «Менеджмент») [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**].

До позитивних загальноєвропейських здобутків такої підготовки майбутніх інженерів-педагогів можна віднести: максимальний рівень суспільної визначеності, соціальної і матеріальної захищеності педагогічних фахівців, одержання педагогічної посади на конкурсних засадах, упровадження в освітній галузі сучасних освітніх технологій та методологічних принципів демократичності, неперервності, гуманізму тощо [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**]. Проте, на нашу думку, такий підхід до формування професійної компетентності фахівців, які мають технічну підготовку, не є системним та не забезпечує належного формування педагогічної компоненти.

Інженерно-педагогічна освіта в Росії, як і в Україні, є більш системною та визначається включенням до професійної підготовки майбутніх фахівців, окрім загальнонаукової та гуманітарної складової, ще трьох різнохарактерних компонентів: інженерно-технічної (галузевої), психолого-педагогічної та виробничо-технологічної (з робітничої професії) [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**]. Причому специфіка професійної діяльності педагога професійного навчання вимагає не простого їх сумування, а інтеграції в процесі навчання [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа., с. 29-30.**].

В Україні, як і в Росії, концепцією інженерно-педагогічної освіти [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа., Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**] передбачено, що студенти протягом усього періоду навчання повинні отримувати абсолютно специфічні знання, які характеризуються взаємопроникненням однієї галузі знань в іншу, тісною та раціональною інтеграцією психолого-педагогічного та фахового компонентів у підготовці фахівців. Видатними українськими дослідниками в галузі інженерно-педагогічної освіти (Н. Брюхановою, Р. Горбатюком, О. Коваленко, Л. Тархан) доведено, що умовою ефективності навчання, в першу чергу, є інтеграція педагогічної та галузевої підготовки, їхня єдність та взаємозв'язок. Вченими зроблено спробу інтеграції цих компонентів підготовки паралельним вивченням спеціальних технічних та загальних психолого-педагогічних дисциплін.

Проте, нашу думку, така система підготовки інженерів-педагогів, ефективність якої була перевірена протягом трьох десятиліть, для фахівців комп'ютерного напрямку має цілий ряд недоліків. Основним з яких є несистемна методична підготовка студентів. Оскільки провідною професійною діяльністю інженерів-педагогів як викладачів комп'ютерних дисциплін у професійно-технічних закладах освіти є викладання, то студенти повинні оволодіти різними методиками навчання залежно від специфіки навчального матеріалу, який в умовах постійного розвитку комп'ютерної техніки та технологій оновлюється й набуває певної специфіки. Ці завдання методичної підготовки студентів частково розв'язуються під час навчання таких дисциплін, як: «Професійна педагогіка» та «Методика професійного навчання». Однак на цих дисциплінах викладаються лише загальні питання методики навчання або на прикладі однієї навчальної дисципліни через нестачу часу та обмежений обсяг знань із технічних дисциплін викладача. Методика ж

добору змісту, форм, методів та засобів навчання залежно від предметної галузі навчального матеріалу залишається недостатньо вивченою студентами та застосовується інтуїтивно під час педагогічної практики.

На недосконалість методичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів вказують і роботи таких видатних дослідників, як-то: В. Безрукової, Н. Брюханової, О. Ганопольського, Р. Горбатюка, Е. Зєра, О. Коваленко, В. Косирєва, З. Решетової, Л. Тархан та ін.

Виходячи з того, що інженерно-педагогічна діяльність є складним інтегральним утворенням, О. Коваленко [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] та Л. Тархан [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**] в професійній підготовці інженера-педагога виділяє професійно-інженерну та професійно-педагогічну складові, які формуються за аналогічними правилами і мають загальні закономірності.

Н. Брюхановою запропоновано вдосконалити методичну підготовку майбутніх інженерів-педагогів посиленням педагогічної складової навчального плану. До переліку нових педагогічних дисциплін увійшли: «Методика професійного навчання: основні технології навчання», «Методика професійного навчання: дидактичне проектування», «Методологічні засади професійної освіти», «Теорія і методика виховної роботи», «Основи інженерно-педагогічної творчості», «Креативні технології навчання», «Комунікативні процеси у педагогічній діяльності» на ін. Розроблена дослідницею програма підготовки впроваджена в навчальний процес Української інженерно-педагогічної академії, Бердянського державного педагогічного університету та інших ВНЗ України. Такий підхід до посилення методичної підготовки інженера-педагога є виправданим та ефективним, оскільки такий розподіл навчальних дисциплін дозволяє структурувати та узагальнити систему знань та вмінь студентів і сприяє формуванню педагогічних компетенцій майбутнього викладача практичного навчання. Проте посилення психолого-педагогічної підготовки інженера-педагога шляхом збільшення кількості педагогічних навчальних дисциплін, зважаючи на строки та обсяги навчального навантаження, нормативно встановлених державним освітнім стандартом та іншими документами, негативно відбивається на обсязі інженерної підготовки. А оскільки інженер-педагог є фахівцем подвійної кваліфікації, у тому числі й інженерної, то такий розподіл дисциплін не є доцільним. Оскільки в сучасних умовах розвитку обсяг інформації, необхідний інженеру для його успішної роботи на виробництві, разів у п'ять більше обсягу інформації, необхідної педагогу для успішної роботи в навчальному закладі. Для здійснення ж педагогічної діяльності сучасного фахівця необхідно набагато більше індивідуальних умінь і професійно значущих якостей особистості, тобто компетентностей [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**].

Крім того, оскільки професійно-педагогічна діяльність відноситься до числа дуальних, то для теорії професійно-педагогічної освіти має принципове значення теза П. Кубрушко, і ми згодні з його точкою зору: кожна з цих сторін професійно-педагогічної діяльності «...в силу своєї безумовної функціональної обов'язковості не може бути первинною (домінантною) або вторинною» [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа., с.97**]. У змісті інженерно-педагогічної освіти вони повинні розглядатися збалансовано, включаючи їхні загальні та специфічні складові.

У зв'язку з цим набуває особливого значення проблема оптимізації навчального процесу в інженерно-педагогічній освіті, про що свідчить низка протиріч, виділені Р. Горбатюком [1]. У процесі викладання загальноосвітніх і професійно-орієнтованих дисциплін виникло протиріччя між необхідним обсягом інформації та часом на її засвоєння. Динамічність професійно-орієнтованих дисциплін зумовлена впровадженням у навчальний процес сучасних освітніх технологій, появою нових навчальних дисциплін, пов'язаних з економічними, правовими, екологічними аспектами розвитку держави, за рахунок яких зменшується кількість годин, відведених на вивчення фундаментальних дисциплін. Відповідно до статистичних даних, наведених у працях О. Коваленко, А. Мелецінека та інших учених, набуті професійні знання, як і складові загальних знань, подвоюються кожні

8,5 років. Зважаючи на стрімкий розвиток сучасних інформаційних технологій, зокрема комп'ютерних, фахівці комп'ютерного профілю змушені опрацьовувати значні обсяги інформації за невеликий проміжок часу. Це створює певні суперечності між розвитком професійних компетентностей інженерно-педагогічних фахівців і відсутністю методичної системи (недостатньою її розробленістю в теорії і практиці) формування в майбутніх інженерів-педагогів професійних знань, умінь і навичок, пов'язаних із використанням інформаційних технологій у навчальному процесі.

Дослідник можливим напрямом вирішення суперечностей бачить більш конкретизоване педагогічне спрямування професійно-орієнтованих дисциплін для повноцінного формування професійних компетентностей. Обґрунтованість методичного забезпечення загальноосвітніх і професійно-орієнтованих дисциплін витікає з таких положень: поєднання компонентів педагогічної системи підготовки інженерів-педагогів, одним із проявів якого є інтегративні процеси, що конкретизують і доповнюють професійні компетентності в навчально-виховному процесі; спрямованості всіх компонентів педагогічної системи професійної підготовки інженерів-педагогів на досягнення кінцевої мети — формування висококваліфікованого фахівця в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій [Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.].

Висновки. Проведений аналіз сучасного стану підготовки майбутніх інженерів-педагогів та проблеми проектування змісту їх підготовки дозволив виділити такі недоліки:

1. Зміст інженерної підготовки майбутнього інженера-педагога нічим не відрізняється від змісту підготовки інженера відповідного напрямку, що призводить до суперечності між технологічною спрямованістю дисциплін та інженерно-педагогічною діяльністю випускників.

2. Підготовка фахівців цього напрямку є бінарною та здійснюється як сума окремих складових, інтеграція яких цілеспрямовано відбувається тільки за допомогою однієї навчальної дисципліни «Методика професійного навчання» та педагогічної практики, що є недостатнім, це спричиняє суперечність між компонентністю підготовки та цілісністю професійної діяльності, чітко визначеної у кваліфікаційній характеристиці.

3. Посилення психолого-педагогічної підготовки інженера-педагога відбувається шляхом збільшення обсягу кількості педагогічних навчальних дисциплін. Що, зважаючи на терміни та обсяги навчального навантаження, нормативно встановлених державним освітнім стандартом та іншими документами, негативно відбивається на обсязі інженерної підготовки.

4. Інженер-педагог це фахівець із подвійною компетентністю, який має володіти інтегрованими знаннями та вміннями здійснювати типові задачі як педагогічної, так і інженерної діяльності. Проте в умовах існуючої бінарної системи навчання ці компетентності формуються окремо одна від одної під час відповідно педагогічного та інженерного циклів підготовки.

5. Оскільки суттєвою характеристикою інженерів-педагогів є широкий політехнічний профіль, то викладачі повинні бути підготовлені до викладання значної кількості суміжних технічних навчальних дисциплін, що значно ускладнюється без ґрунтовної інженерної підготовки та підготовки з приватних методик викладання цих дисциплін. У зв'язку з цим особливого значення набуває проблема оптимізації освітнього процесу, більш глибокою інтеграцією психолого-педагогічної та інженерної підготовки, шляхом уведення до кожної спеціальної дисципліни елементів методики її викладання.

6. Професійна діяльність викладача технічних дисциплін є інтегрованою, оскільки педагог повинен одночасно володіти теоретичною та практичною базою предмету, який він викладає (інженерна діяльність) та вміти донести їх до студентів (педагогічна діяльність). Такі категорії в філософії належать до дуальних [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Тому можна зробити висновок, що професійна діяльність інженера-педагога як викладача технічних дисциплін є дуальною.

Оскільки професійна діяльність фахівця лежить в основі професійної компетентності, то цілком логічним є припущення, що дуальна діяльність інженера-педагога визначає його

дуальні компетенції. А отже, і підготовка фахівців до інженерно-педагогічної діяльності має складати дуальну систему, інженерний та педагогічний компоненти якої повинні бути взаємопов'язані й інтегровані.

Перспективи подальших розвідок в обраному напрямку ми пов'язуємо з побудовою інтегрованого змісту професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів на основі системи дуальних професійних компетентностей як інженера, так і педагога.

Список використаних джерел

1. Горбатюк Р.М. Теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Горбатюк Роман Михайлович. – Тернопіль, 2011. – 346 с.
2. Зборовский Г. Е. Социально-психологические особенности личности инженера-педагога : сб. науч. тр. Свердловского инж.-пед. ин-та / Г. Е. Зборовский. – Свердловск, 1988. – С. 22–126.
3. Зеер Э.Ф. Профессиональное становление личности инженера-педагога / Э. Ф. Зеер. – Свердловск: Изд-во Уральского ин-та, 1988. – 120 с.
4. Коваленко О. Е. Концепція професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей / О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, О. О. Мельниченко // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. : зб. наук. пр. / Укр. інж.-пед. акад. — Х., 2005. – Вип. 10. – С. 7–20.
5. Коваленко О. Е. Теоретичні засади професійної педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в контексті приєднання України до Болонського процесу : [монографія] / О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, О. О. Мельниченко ; Укр. інж.-пед. акад. – Х. : [б. в.], 2007. – 162 с.
6. Кубрушко П.Ф. Профессионально-педагогическое образование: вопросы теории / П. Ф. Кубрушко // Высшее образование в России. – 2006. – № 2. – С. 96–98.
7. Маленко А. Т. Воспитание инженера-педагога : [учеб.-метод. пособие для вузов] / А. Т. Маленко. – М. : Высш. шк., 1986. – 120 с.
8. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Електронний ресурс]- Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf>.
9. Новый тлумачний словник української мови: у 3 т. Т. 1 / [уклад. В. В. Яременко, О. М. Сліпушко]. - К.: Аконіт, 2003. – 928с.
10. Профессионально-педагогическое образование в современных условиях: результаты исследований / Г.М. Романцев, В.А. Федоров, А.А. Жученко [и др.].-Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2003. - 68 с.
11. Романов С. П. Развитие дуальной системы инженерно-педагогического образования в высшем учебном заведении : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Сергей Павлович Романов. – Н. Новгород, 2008. – 405 с.
12. Сейтешев А. П. Пути профессионального становления учащейся молодежи: Проф педагогика / А. П. Сейтешев. – М.: Высш.шк., 1988. – 336 с.
13. Бінарний // Словник української мови: в 11 т. – К. : Наукова думка, 1970. – Т. 1. – С. 187.
14. Тархан Л.З. Компетентностный подход в обучении инженера-педагога / Л. З. Тархан // Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. праць / Укр. інж.-пед. акад. – Х., 2005. – Вип. 10. – С. 58–64.
15. Тархан Л.З. Теоретические и методические основы формирования дидактической компетентности будущих инженеров-педагогов: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 «Теория и методика профессионального образования» / Тархан Лена Запаевна. – К., 2008. – 512 с.

16. Философский энциклопедический словарь / редкол. : С. С. Аверинцев, Э. А. Араб-оглы, Л. Ф. Ильичев[и др.]. – 2-е. изд. – М. : Советская энциклопедия, 1989. – 815 с.
17. Цырильчук Н. А. Инженерно-педагогическое образование как стратегический ресурс развития профессиональной школы: монография / Н. А. Цырильчук. – Минск : МГВРК, 2003. – 400 с.

Хоменко В. Г.

Сучасний стан та тенденції професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю

Стаття присвячена аналізу сучасного стану підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в Україні та Європі й визначенню тенденцій щодо її вдосконалення. Розглянуто професійну діяльність інженера-педагога комп'ютерного профілю в аспекті бінарності та дуальності її складових. Визначено недоліки в існуючій системі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

Ключові слова: професійна діяльність, інженер-педагог, бінарність, дуальність, інтеграція, методична підготовка, інженерний та педагогічний компоненти.

Хоменко В.Г.

Современное состояние и тенденции профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов компьютерного профиля

Статья посвящена анализу современного состояния подготовки будущих инженеров-педагогов компьютерного профиля в Украине и Европе и определению тенденций по ее усовершенствованию. Рассмотрена профессиональная деятельность инженера-педагога компьютерного профиля в аспекте бинарности и дуальности ее составляющих. Определены недостатки в существующей системе профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, инженер-педагог, бинарность, дуальность, интеграция, методическая подготовка, инженерный и педагогический компоненты.

V. Khomenko

Current Condition and Trends in Training Future Engineers-Teachers of Computer Discipline.

This article analyzes the current state of training of future engineers-teachers of computer type in Ukraine and Europe and trending for its improvement. Considered professional activities of computer engineer-teacher profile in terms of binary duality and its components. Identified weaknesses in the current system of training of future engineers and educators.

Key words: professional activity, engineer, teacher, binary, duality, integration, methodical preparation, engineering and educational components.

Стаття надійшла до редакції 31.10.2013р.