

переворотів» тощо). Взагалі кабінет має понад 500 відеофільмів. Показ відеоматеріалів через мультівідеопроектор об'єднується з підготовкою студентами, як елементом самостійної роботи, доповідей та повідомлень (тематика включає понад 100 тем) як з історії України, персоналій, так і з краєзнавчої тематики. Наочні матеріали, світліни та портрети видатних вчених, митців-земляків сприяють формуванню почуття гордості за свою країну, її видатних синів, що можуть бути прикладами для молоді. У рамках введеного рішенням Вченої Ради Української інженерно-педагогічної академії (ректор – доктор педагогічних наук, професор О.Е. Коваленко) нового курсу напрацьовані методичні рекомендації та випущено навчальний посібник «Історія педагогіки та народної освіти Донбасу».

На базі секції історії науки та техніки СНТ вперше були підготовлені студентські дослідження-повіді про земляків: засновника наукознавства в Україні Г.М. Доброва, математика аеродинаміки К.Я. Кухти, видатного алгебраїста С. Глускіна, вченого карної справи В.С. Трахтерова, російського правознавця П. Новгородцева, українського філософа-софіста С. Кримського, нові матеріали з історії скляних заводів, ярмаркової торгівлі у 19 ст. на Донеччині, про побудову банківської та ссудно-кредитної справи, перший автотранспорт Донбасу, виникнення телефонної мережі. Це дозволило почати прищеплювати студентам навички дослідження першоджерел, історико-аналітичного мислення, сприяло вихованню національної самосвідомості і того, що Донбас, вихідці з нього, відігравали значну роль у розвитку науки та техніки Росії, СРСР, України.

**Висновки з цього дослідження і перспективи подальших пошуків у даному напрямку.** Впровадження у технічних ВНЗ курсу історії науки, техніки та промисловості України і регіону має бути доцільним, бо сприяє розширенню та поглибленню знань студентів з технічних та економічних дисциплін, формуванню повноцінної історичної самосвідомості, патріотичному вихованню, дає неабиякий поштовх оригінальним науковим дослідженням студентів. Розглянуті у статті питання не вичерпують визначеної проблеми і подальші дослідження будуть спрямовані на розширення формування у студентів більш міцного зв'язку з виробництвом.

#### Список джерел:

1. Основи наукових досліджень: Підручник / С.Ф. Артюх, І.Я. Лізан, І.В. Голопоров, Н.А. Несторук – Х.: УІПА, 2006. – 278с.
2. Татаринов С.Й., Токарев В.І. Іноваційні прийоми формування історичної свідомості студентів інженерно-педагогічних спеціальностей при вивченні курсу історії науки, техніки, промисловості, економіки, фінансів та початкової професійної освіти Донбасу // Современные педагогические стратегии и технологии в преподавании дисциплин гуманитарного цикла в техническом ВУЗе. Всеукр. наук.-метод. сб. – Севастополь, 2012. – С.74-75.
3. Історія педагогіки та народної освіти Донбасу: Навчальний посібник / Татаринов С.Й., Федотов С.Л. – Х.: Слобожанщина, 2012. – 130 с.
4. Нариси історії промисловості та економіки Донбасу / К.М. Третяков, С.Й.Татаринов – Артемівськ: Друкарський двір, 2010. – 136с.
5. Нариси етнічної історії Донеччини / О.С. Дашов, С.Й. Татаринов, Н.О.Тутова – Артемівськ: Друкарський двір, 2010. – 142с.

#### ЛИТВИНЕНКО А.В.,

аспірант спеціальності – теорія і методика професійної освіти ДЗ "Луганський національний університет ім.Тараса Шевченка"

УДК 378.013:378.091.313

### ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА У СУЧАСНИХ УМОВАХ

*Стаття присвячена питанням розвитку інженерно-педагогічної освіти. У статті розглянуто зміст професійної діяльності інженерів-педагогів з урахуванням сучасних вимог щодо підготовки цих фахівців.*

*Ключові слова: інженер-педагог, інженерно-педагогічна освіта, компетенція, компетентність.*

*Статья посвящена вопросам развития инженерно-педагогического образования. В статье рассмотрено содержание профессиональной деятельности инженеров-педагогов с учетом современных требований к подготовке этих специалистов.*

*Ключевые слова: инженер-педагог, инженерно-педагогическое образование, компетенция, компетентность.*

*This article is devoted to the development of engineering and pedagogical education. The article deals with the content of professional engineering teachers' to meet modern requirements for training of these professionals.*

*Key words: engineer, teacher, engineering and pedagogical education, competence.*

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** У сучасних умовах по-новому осмислюється роль та значення професійної освіти як провідного чинника виживання і прогресу цивілізації. Радикально змінилася її соціальна функція, що орієнтована на «вироснування» особистості професіонала й формування на цій основі інтелектуально-творчого потенціалу суспільства.

Основою готовності системи професійної освіти відповідати викликам часу є педагогічні кадри. Але реально бути провідною продуктивною силою й стратегічним ресурсом розвитку вони можуть тільки за умови високого професіоналізму в сучасному значенні цього поняття. Кожен педагог повинен бути всебічно підготовленим до реалізації основної соціокультурної місії професійної освіти – становлення особистості майбутнього фахівця, професійна компетентність якого є однією з провідних соціальних характеристик суб'єкта діяльності. У зв'язку з цим у багато разів зростає значення всіх підструктур системи професійної освіти, призначенням яких – підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації професійно-педагогічних кадрів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор.** На сьогодні в теорії та практиці вищої професійної педагогічної освіти накопичено значний досвід, що охоплює безліч боків професійно-педагогічної підготовки студентів. Проблеми формування професійної готовності студента до педагогічної діяльності присвячені роботи Н. Кузьміної, О. Мороза, О. Пехоти, І. Підласого, В. Семіченко, В. Сластьоніна; пошуків шляхів удосконалення навчального процесу у вищій школі – А. Верхоли, В. Загв'язінського, В. Зябкина; організаційних форм, методів та технологій навчання студентів – Т. Акбашева, А. Вербицького, В. Дьяченко, проблемам підготовки інженерно-педагогічних кадрів дослідження В. Безрукової, А. Верхоли, Е. Зеєр, О. Коваленко, Л. Тархан.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена стаття.** Незважаючи на багатогранність досліджень, вони не вичерпують усіх питань професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних вищих навчальних закладів, а головне – не визначають шляхи розвитку вітчизняної інженерно-педагогічної освіти з точки зору перспективи, формування у студента системного бачення педагогічної дійсності, прогностичного мислення.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою написання цієї статті є

розкриття особливостей підготовки інженерно-педагогічних кадрів. Визначення основних вимог, що висувуються суспільством до майбутніх інженерів-педагогів.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Визначення змісту професійної діяльності інженера-педагога доцільно почати з наукового аналізу поняття «інженер-педагог», оскільки саме в ньому відбивається сутність цієї діяльності.

Поняття «інженер-педагог» має двобічний характер: з одного боку – «інженер відповідного профілю», з іншої – «педагог», який поєднує психолого-педагогічні й методичні знання, уміння та навички.

Глумачний словник дає наступне визначення слова «інженер»: інженер – фахівець у якій-небудь галузі техніки з вищою технічною освітою [3, с. 391]. Але узагальненого поняття «інженер» недостатньо для встановлення сфери діяльності працівника, тому використовуються доповнення: інженер-будівельник, інженер-конструктор, інженер-механік, інженер-економіст, інженер-педагог.

Семантика другого компонента: «педагог» – особа, яка веде викладацьку й виховну роботу. Значення слова «педагог» ширше, ніж «викладач» і «вчитель». Словосполучення «інженер-педагог» належить до типу складання основ слів із твірним відношенням, при якому обидві частини означають єдине поняття та поєднують у собі ознаки обох основ [3, с. 650].

Поняття «інженер» і «педагог» мають достатньо широкий діапазон застосування, оскільки межі між науковим змістом тієї чи іншої професії і галуззю використання не завжди чітко простежуються. Професіограма ж кожного з них містить різний комплекс знань, умінь і навичок з різною професійною орієнтацією. Саме з цієї причини є труднощі щодо визначення поняття «інженер-педагог».

Складність, а підчас і протиріччя інженера-педагога як особистості, і як викладача пояснюються тим, що інженерно-педагогічна діяльність являє собою сплав діяльності у двох системах – «людина-людина» і «людина-техніка», іншими словами – поєднання гуманітарного й технічного типів праці [1, с. 69].

Відомий російський дослідник професійного становлення особистості інженера-педагога Е. Зеєр розмірковує: «Інженер-педагог. Що це? Професія, кваліфікація чи звання? Поняття поєднує два слова «інженер» і «педагог». Яке з них є ведучим смислоутворюючим? Чому «інженер» на першому місці, а не навпаки, як це було на початку становлення інженерно-педагогічної освіти?». Він констатує: «Поєднання

слів «інженер-педагог» не означає «інженер» плюс «педагог», а приводить до утворення нового поняття» [1, с. 16].

Сучасні науковці (В. Безрукова, Е. Зеєр, О. Коваленко) розглядаючи діяльність інженера-педагога, виділяють такі її функції:

- функція навчання (пов'язана з планомірною передачею знань і умінь учням, з організацією їх пізнавальної діяльності з отримання й використання цих знань і умінь);

- функція виховання (полягає в формуванні особистого спеціального досвіду майбутнього робітника у його широкій спеціалізації, у становленні особистості. Ця функція пов'язана перш за все з формуванням професійно значимих якостей у випускників);

- функція розвитку (означає роботу над психічним, соціально-психологічним і психофізіологічним розвитком учнів. Вона також повинна реалізовуватися як пріоритетне формування професійно значимих якостей майбутнього робітника);

- методична функція (це діяльність з проектування педагогічного процесу, продумування його технології, забезпечення наочними посібниками й матеріально-технічними засобами тощо);

- виробничо-технічна функція (пов'язана з організацією праці учнів у майстернях і на виробництві, з організацією продуктивної праці на основі кооперації і госпрозрахунку);

- організаторська функція (функція планування, контролю, корегування й регулювання як відношень у колективі, так і його діяльності);

- діагностична функція (психолого-педагогічна функція, що пов'язана з отриманням інформації про учнів та їх діяльність: про рівень їх навченості, вихованості та розвитку. Ця функція спрямована на послідовний рух до цілі діяльності) [5, с. 12].

Згідно концепції розвитку інженерно-педагогічної освіти в Україні стандартні виробничі функції інженера-педагога повинні містити в собі типові задачі діяльності, які виконуються фахівцями не тільки в освіті, а й на виробництві. Це сприяє, окрім підвищення якості підготовки фахівців, ще й соціальному захисту випускників інженерно-педагогічних спеціальностей, надаючи можливість їм працювати як педагогами, так і інженерами. Тому науковці Української інженерно-педагогічної академії (під керівництвом О. Коваленко) виділяють у професійній діяльності інженера-педагога спільні для її професійно-інженерної і професійно-педагогічної складових такі виробничі функції: проектувальну,

організаторську, технологічну, виховну та дослідницьку [2, с. 33].

Наразі інженера-педагога часто оцінюють тільки як предметника-викладача загальнотехнічних і спеціальних дисциплін або інструктора трудового навчання. Однак, щоб бути сьогодні хорошим педагогом-предметником (вчителем праці), необхідно бути професіоналом-педагогом, який має широку наукову культуру, уміння знаходити оригінальні способи викладу й інтерпретації навчального, позанавчального матеріалу, а також віртуозним майстром, виконавцем трудових прийомів; уміти керувати машиною тощо, і при цьому всьому інженер-педагог залишається перш за все вихователем. Він навчає не тільки знати й уміти, але й мислити, не тільки розуміти, але й відчувати.

На думку О. Коваленко, «...готовність інженера-педагога до професійної діяльності багато в чому залежить від глибини його загально-інженерних, загальнотехнічних, загальноосвітніх, загально-методичних, психологічних, загальнопедагогічних, професійно-прикладних знань і умінь». Дослідниця констатує, що «... потрібен педагог, який володіє інженерною освітою і вищою робітничою кваліфікацією, а не інженер, який має деяку педагогічну підготовку» [2, с.271].

Виходячи з того, що інженерно-педагогічна діяльність є складним інтегральним утворенням, у професійній підготовці інженера-педагога виділяють професійно-інженерну та професійно-педагогічну складові, які формуються за аналогічними правилами й мають загальні закономірності.

Серед великої кількості типових завдань, які складають сутність змісту діяльності інженера-педагога, ми виділяємо наступні основні типові завдання:

- аналіз нормативних положень, відповідних інструкцій та правил, технічної та економічної документації;

- діагностика, аналіз і фіксування показників, умов і результатів педагогічного або виробничого процесу, особистості та колективу учнів або робітників і атестація робочих місць;

- прогнозування розвитку педагогічних систем підготовки робітничих кадрів або технічних систем відповідної галузі;

- визначення цілей педагогічного або виробничого процесу;

- структурування та дозування навчально-змістового матеріалу професійної підготовки робітника та наступного підвищення його кваліфікації;

- відбір, аналіз, адаптація, узагальнення й систематизація педагогічної та технічної інформації відповідної галузі виробництва;

- розробка технологій і системи контролю педагогічного та виробничого процесу;
- укладання методичних рекомендацій, розробка планів робіт, графіків, пояснювальних записок, технологічних карт, схем, інструкцій, дидактичних матеріалів;
- забезпечення умов ефективного та безпечного навчання й виробництва;
- випробування і впровадження в експлуатацію навчального та виробничого обладнання та засобів, нагляд за їх станом і експлуатацією;
- розподіл учнів або робітників за певними ознаками та добір відповідних завдань для кожної групи;
- розробка пропозицій і заходів з удосконалення педагогічного та виробничого процесів і участь у їх реалізації;
- звітність за затвердженими формами, створення навчальної або виробничої атмосфери, мотивування, стимулювання, мобілізація, координація й регулювання діяльності учнів або робітників, розкриття загальнолюдського смислу й індивідуальної значущості подій та явищ;
- спрямування навчально-пізнавальної діяльності учнів на оволодіння відповідними професійними компетенціями, або діяльності робітників на прояв творчої ініціативи, раціоналізації, винахідництва і прагнення підвищення своєї професійної кваліфікації;
- спрямування психічного розвитку і процесу формування якостей особистості учня або робітника відповідно до вимог суспільства й виробництва;
- сприяння соціалізації учня або молодого робітника відповідно у навчальному закладі або на виробництві;
- ознайомлення з передовим виробничим досвідом;
- контроль виконання встановлених вимог, діючих норм, правил і стандартів;
- оцінювання й облік результатів діяльності учнів або робітників;
- формування гідності за надбання національної культури й виробництва;
- надання допомоги в адаптації до навчання й роботи в умовах культури іншої держави.

Необхідно зауважити, що виконання всього комплексу вищезазначених завдань дозволяє інженеру-педагогу трансформувати предмет праці у необхідний продукт. Предметом праці інженера-педагога може бути особистість студента, або (та) матеріал, механізм, природний об'єкт тощо. Продуктом його діяльності є кваліфікований робітник, або (та) відповідна конкурентоспроможна продукція.

Таким чином, на нашу думку, інженер-педагог може бути охарактеризований як

фахівець з вищою інтегрованою педагогічно-технічною освітою, який здійснює управління навчальною або (та) виробничою діяльністю. Зміст підготовки інженера-педагога повинен ґрунтуватися на функціональній моделі майбутньої професійної діяльності й забезпечувати формування в нього навиків вирішення інтегрованих як для педагога, так і для інженера типових завдань та професійно-важливих якостей особистості.

Згідно з освітнім законодавством України та концепцією розвитку інженерно-педагогічної освіти в Україні, мета її полягає в задоволенні потреб суспільства у професійних освітянських послугах шляхом підготовки висококваліфікованих викладачів технічних дисциплін для вищих навчальних закладів, професійно-технічних навчальних закладів, навчальних центрів підприємств, підвищення кваліфікації викладацьких кадрів, формування викладачів як творчих, духовно багатих особистостей з урахуванням їхніх інтересів і здібностей [4, с. 29].

Зазначена вище цільова настанова передбачає, що випускники інженерно-педагогічного ВНЗу у своїй багатогранній педагогічній діяльності мають виявляти готовність здійснювати:

- підготовку фахівців різних напрямків і галузей, зумовлених соціальним розподілом праці, до професійної діяльності на різному рівні її виконання з урахуванням вимог ринкової економіки, на основі одержаної у вищому навчальному закладі широкої спеціалізації з новітніх галузей виробництва;
- формування в учнів (студентів) професійної спрямованості (професійного інтересу, потреби та самовизначення);
- формування в учнів (студентів) комунікативних умінь, які забезпечують багатий словниковий запас, комунікабельність, контактність у різноманітних соціальних групах, уміння працювати спільно в різних галузях;
- підготовку випускників навчальних закладів професійної освіти до фахової самореалізації протягом усього життя;
- безпосередню участь у діяльності колективу навчального закладу з розвитку майбутнього фахівця на основі принципів гуманізації, гуманітаризації, демократизації, диференціації й екологізації професійної освіти; загальної, професійної, технічної, економічної, соціальної та правової культури; здатності до реалізації у творчій діяльності.

Сутність інженерно-педагогічної праці полягає в тому, що інженер-педагог виступає не просто реалізатором діяльності, її організатором і управлінцем. Оскільки управління – діяльність над діяльністю, то інженер-педагог повинен бути

підготовлений до неї як у інженерно-технічному, так і в педагогічному плані: щоб викладати спеціально-технічні дисципліни, він повинен досконало освоїти профільну інженерно-технічну спеціальність; щоб кваліфіковано організувати педагогічну діяльність, він повинен освоїти безліч позицій: вихователя, проектувальника, методиста, організатора діяльності тощо [5, с. 133].

У структурі професійних умінь, якими повинен оволодіти інженер-педагог після закінчення ВУЗу, тріада «аналіз-прогноз-проект» передбачає спеціальну групу проектних умінь, що проявляються в матеріалізації результатів педагогічного прогнозування в конкретних планах навчання й виховання.

Існуюча проектна діяльність у навчальному процесі ВНЗ, зокрема, інженерно-педагогічного університету, дозволяє успішно вирішувати насущні проблеми навчання в рамках конкретної галузі, при цьому метод виступає як приватна методика. Проектний задум відрізняється тим, що містить у собі раціональне обґрунтування й конкретний спосіб (технологію) своєї практичної здійсненності. Інакше кажучи, проектний задум вказує нам, що і як потрібно зробити для його втілення в життя, тобто отримати, виготовити, створити, побудувати або сконструювати те, чого ми потребуємо і чого поки не маємо, але зможемо мати, якщо докладемо до того розум і фізичні зусилля [3, с. 91].

В основі проектного методу лежить перенесення центру ваги інженерної підготовки на рішення творчих інженерних задач. Відповідно, використовується дидактика, що інтерпретує навчання як творчий процес, який реалізує діяльнісний підхід (тобто навчання ґрунтується на вирішенні творчих завдань з області діяльності майбутнього фахівця). Таким чином, цілі підготовки фахівців відповідно до принципів проективної педагогіки – навчити виробляти нестандартні, оригінальні технічні рішення, розвинути здібності і прагнення до

творчості, забезпечити інструментарієм, що дасть можливість впоратися з психологічними бар'єрами мислення й технологічними стереотипами, тобто бути компетентним [3, с. 101].

**Висновки з цього дослідження і перспективи подальших пошуків у даному напрямку.** Враховуючи все вищезазначене, ми можемо зробити наступні висновки, що проектний метод у педагогіці передбачає принципово новий підхід: «Подумай, уяви, поміркуй над тим, яким шляхом і якими засобами це можливо виконати». А кращий спосіб такого навчання – зайнятися розробкою і здійсненням того чи іншого навчального проекту.

Перспективи подальших наукових розвідок вбачаються у подальшому вивченні формування проективного мислення у студентів інженерно-педагогічних спеціальностей ВНЗ в умовах дії основних освітніх парадигм, уточненні та доповненні теоретико-методологічної бази з професійно-педагогічного проектування.

#### *Список джерел:*

1. Докучаєва, В. Проектування інноваційних педагогічних систем у сучасному освітньому просторі [Текст] / В.Докучаєва. – Луганськ: Альма-матер, 2005. – 304 с.
2. Коваленко, О.Е. Методика професійного навчання: Підручник для студентів вищ. навч. закл. [Текст] / О.Е.Коваленко – Харків: Вид-во НУА, 2005. – 360 с.
3. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка [Текст] / С.И.Ожегов. – 4 изд., доп. – М.: ЛД ИНВЕСТ: Азбуковик, 2003. – 939 с.
4. Про професійно-технічну освіту: Закон України від 10.02.1998 № 103/98-ВР [Текст] – [Електронний ресурс] – Режим доступу: // [www.zakon.rada.gov.ua](http://www.zakon.rada.gov.ua).
5. Тархан, Л. Проблема фундаментальности в подготовке инженера-педагога [Текст] / Л.Тархан // Педагог професійної школи: Зб. наук. праць. – К.: Наук. Світ. – 2002. – Випуск VII. – С. 274-280.