

## ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

У статті обґрунтовується сутність професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі охорони праці та визначаються функції його професійної діяльності.

**Постановка проблеми.** Пріоритетним напрямом розвитку вищої освіти є підготовка конкурентоспроможних інженерно-педагогічних фахівців, здатних реалізувати себе у системі професійної освіти та на виробництві.

Саме інженерно-педагогічна освіта, на думку О. Е. Коваленко, є суспільно-економічним фактором розвитку народного господарства країни, бо вона націлена через систему професійно-технічної освіти на відновлення робітничої сили – головного і вирішального фактору розвитку виробництва [7: 7].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У педагогічній літературі та наукових працях питання підготовки інженерів-педагогів розглядаються у деяких напрямках. Так, соціально-педагогічні та психолого-педагогічні проблеми професійної підготовки інженерно-педагогічних кадрів висвітлюються у працях Е. Ф. Зеєра, Н. В. Кузьминої, С. Я. Батишева, А. Ю. Джантімірова, В. А. Сластьоніна, І. Б. Васильєва, Є. Е. Коваленко; питання формування професійної компетентності, знань та умінь, професіоналізму майбутніх інженерів-педагогів розглядаються у дисертаціях Л. Б. Щербатюк, Л. І. Шевчук, С. О. Демченко, Є. В. Громова, О. О. Щербиної, В. І. Ярового, В. В. Кульшової; проблеми змісту, методів навчання, виховної роботи, методологічні проблеми дослідження інженерно-педагогічної освіти знайшли своє відображення в роботах В. С. Безрукової, О. А. Макаренко, Г. А. Карпової, О. І. Щербак, Л. З. Тархан, О. М. Кириченко, Т. А. Девят'ярової, О. Ю. Пінаєвої.

Треба зазначити, що *проблема підготовки інженерів-педагогів у галузі охорони праці* мало досліджена. Існує декілька робіт, зроблених в цьому напрямі, які відображені у дослідженнях Л. М. Вавилової, М. С. Петрової, В. Н. Назарова, Р. В. Сабарно, В. П. Огірцов, А. Р. Саркісова, Г. Н. Титової.

**Постановка завдання.** Аналіз психолого-педагогічних досліджень, нормативно-методичної документації дає підстави констатувати факт, що залишилися нез'ясовані питання професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі охорони праці, чітко не визначені їх функції, які вони мають виконувати у професійній діяльності, відсутні вимоги до їх професійних якостей та властивостей. Тому *метою* даної статі є обґрунтування особливостей професійної підготовки майбутнього інженера-педагога в галузі охорони праці та визначення функції його професійної діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Раніше ніж перейти до розгляду сутності професійної підготовки інженерів-педагогів у галузі охорони праці, насамперед звернімося до визначення науковцями поняття „інженер-педагог”. У психолого-педагогічній літературі з інженерно-педагогічної освіти існує декілька тлумачень цього поняття.

Так, Е. Ф. Зеєр обумовлює, що інженер-педагог – це фахівець з вищою освітою, що здійснює педагогічну, навчально-виробничу, організаційно-методичну діяльність із професійної підготовки учнів у системі професійно-технічної освіти, а також кваліфікованих робітників на виробництві. Інженера-педагога характеризує широкий педагогічний профіль, він спроможний виконувати функції майстра виробничого навчання й викладача спеціальних технологій і загальнотехнічних дисциплін [4: 16].

В. С. Безрукова відзначає, що інженер-педагог покликаний здійснювати педагогічну діяльність у сфері професійної освіти, а також і в недержавній сфері підготовки робочих. Професія інженера-педагога відноситься до складної групи

нечисленних професій, що функціонують одночасно в двох різнорідних системах: «людина-людина», «людина-техніка» і їх модифікація [1: 153-156].

Ґрунтуючись на зазначених поглядах науковців з інженерно-педагогічної освіти, можна стверджувати, що *майбутній інженер-педагог спеціальності 6.010100, 7.010104 „Професійне навчання” профілю підготовки „Охорона праці в машинобудуванні” – це фахівець з вищою освітою, який може виконувати свої професійні функції як у педагогічній, так і в інженерній діяльності.* Тому підготовка інженерів-педагогів з охорони праці в інженерному та педагогічному напрямках повинна здійснюватися комплексно та в однаковому об'ємі. Так, викладаючи у системі професійної освіти загальнотехнічні та професійно-практичні дисципліни, у нашому випадку охорону праці, майбутній інженер-педагог повинен досконало знати й інженерну справу. Виконуючи функції інженера з охорони праці на виробництві, для проведення навчання з охорони праці та інструктажів робітникам майбутній інженер-педагог має володіти основами педагогічної майстерності.

В енциклопедії Е. С. Рапацевича зазначено, що професійна підготовка – це система професійної освіти, яка має за мету прискорене придбання тими, хто навчається, навичок, необхідних для виконання певної роботи чи групи робіт [10: 223].

На думку В. О. Сластьоніна, метою і результатом професійної підготовки є певний тип самостійної людини – кваліфікований фахівець, підготовлений до включення в стабільне виробниче середовище, що вимагає певних знань і навичок [11: 25].

Як зазначає М. М. Солдатенко, основним завданням, яке вирішується у процесі професійної підготовки, є усвідомлення особистістю себе й іншої людини як головної суспільної цінності, розвиток професійної самосвідомості та професійних інтересів майбутніх фахівців [12: 219].

Вітчизняні вчені з інженерно-педагогічної освіти А. Ю. Джантіміров та В. В. Кулешова вводять поняття „інженерно-педагогічна підготовка”.

Так, на думку А. Ю. Джантімірова, інженерно-педагогічну підготовку можна визначити як спеціально організований процес спільної діяльності викладачів і студентів, спрямований на створення раціональних навчальних умов для підготовки педагогів різних освітніх рівнів і профілів, спроможних здійснювати соціально-професійну і виробничо-технологічну діяльність у вищих навчальних закладах різних рівнів акредитації, а також у професійно-технічних навчальних закладах, навчально-курсівих комбінатах, школах і на виробництві [2: 112].

В. В. Кулешова під інженерно-педагогічною підготовкою розуміє 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 професійної компетентності фахівця [8: 16].

Аналіз науково-педагогічної літератури та наукових праць дає змогу визначити сутність поняття „*професійна підготовка інженерів-педагогів у галузі охорони праці*”, яка розглядається нами, як процес формування, удосконалення знань, умінь і навичок, особистісних якостей, які є результатом професійної компетентності, професійної мобільності і трудового досвіду фахівця в галузі охорони праці, спроможного вдосконалювати інженерну і педагогічну діяльність.

Зупинимось на структурі професійної діяльності майбутнього інженера-педагога.

Наголосимо, що майбутній інженер-педагог спеціальності 6.010100, 7.010104 може реалізувати себе у педагогічній та інженерній діяльності. Відповідно до Національного класифікатора України ДК 003:2005 “Класифікатор професій” [9] і Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників [3], нами складено *перелік можливих посад інженера-педагога з охорони праці у галузі освіти та на виробництві* (табл. 1).

**Перелік можливих посад інженера-педагога з охорони праці у галузі освіти та виробництва**

| № | Посади інженера-педагога в галузі освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Посади інженера-педагога в галузі виробництва                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p><i>Молодші фахівці:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лаборант;</li> <li>- вихователь;</li> <li>- вихователь гуртожитку;</li> <li>- вихователь професійно-технічного навчального закладу;</li> <li>- інструктор виробничого навчання;</li> <li>- майстер виробничого навчання;</li> <li>- майстер навчального центру;</li> <li>- педагог професійного навчання;</li> <li>- педагог-організатор;</li> <li>- методист.</li> </ul> <p><i>Професіонали:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- викладач середнього навчального закладу (вчитель праці, вчитель креслення, вчитель безпеки життєдіяльності);</li> <li>- викладач професійно-технічного навчального закладу (викладач курсу охорони праці, викладач загально-технічних дисциплін, викладач професійно-практичних дисциплін);</li> <li>- викладач вищого навчального закладу (викладач дисципліни охорони праці, викладач професійно-практичних дисциплін);</li> <li>- науковий співробітник;</li> <li>- завідувач навчальною лабораторією з охорони праці;</li> <li>- завідувач майстерні;</li> <li>- інспектор-методист;</li> <li>- інспектор середніх та професійно-технічних навчальних закладів.</li> </ul> | <p><i>Фахівці:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технік-конструктор;</li> <li>- технік-технолог;</li> <li>- технік з нормування праці.</li> </ul> <p><i>Професіонали:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- інженер;</li> <li>- інженер з охорони праці;</li> <li>- інженер-конструктор;</li> <li>- інженер-технолог;</li> <li>- інженер з пожежної безпеки;</li> <li>- інженер з нормування праці;</li> <li>- інженер з науково-технічної документації.</li> </ul> <p><i>Керівники:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- майстер виробничої дільниці;</li> <li>- головний інженер;</li> <li>- начальник майстерні;</li> <li>- начальник відділу охорони праці;</li> <li>- начальник відділу науково-технічної документації;</li> <li>- начальник цеху, начальник дільниці;</li> <li>- начальник лабораторії наукової організації праці та управління виробництвом;</li> <li>- начальник лабораторії соціології та психофізіології праці;</li> <li>- начальник нормативно-дослідницької лабораторії з питань праці.</li> </ul> <p><i>Державні службовці:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- спеціаліст з охорони праці;</li> <li>- головний спеціаліст з охорони праці;</li> <li>- завідувач сектору охорони праці;</li> <li>- інспектор з охорони праці.</li> </ul> |

З таблиці видно, що майбутній інженер-педагог у галузі освіти може займати посади молодших фахівців та професіоналів, у галузі виробництва – посади фахівців, професіоналів, керівників та державних службовців.

На підставі цього, можна стверджувати, що інженерно-педагогічна діяльність – це інтеграційна діяльність, що включає педагогічний, інженерно-технічний і виробничо-технічний компоненти [4: 39].

Треба зазначити, що інженер-педагог – це багатофункціональний фахівець. Вчені інженерно-педагогічної освіти по-різному класифікують функції інженерів-педагогів.

Так, В. С. Безрукова виділяє дві групи функцій: функція-мета (кінцевий результат, до якого повинен прагнути інженер-педагог у своїй діяльності) та функції – засоби, до

яких відноситься гностична, проектувальна, конструктивна, комунікативна, організаторська [1: 159].

Г. А. Карпова вважає, що діяльність інженера-педагога є за своєю суттю педагогічною діяльністю. Тому його функції представляє у вигляді двох груп: перша група функцій – це загально-педагогічні, які включають навчальну, виховну і розвиваючу; друга група функцій є допоміжною, операційною за характером, до яких відносить конструктивну, організаторську, гностичну, комунікативну, виробничо-технічну [5: 49-54].

Тієї ж думки дотримується Е. Ф. Зеєр. Але в функціях операційного характеру він додатково включає методичну та діагностичну функції [4: 41-45].

Науковець А. Ю. Джантіміров пропонує згрупувати функції діяльності інженерно-педагогічних працівників у три групи: до першої групи, окрім функцій навчання, виховання і розвитку учнів, він відносить мобілізуючу функцію; до другої групи – конструктивну та дослідницьку функції; до третьої групи – організаторську і комунікативну функції [2: 116-117].

До функціональної структури професійної діяльності О. Е. Коваленко включає проектно-конструкторську, технологічну, організаційно-виховну та науково-дослідницьку функції, які вона розглядає в межах інженерної та педагогічної діяльності [6: 37], а вчена Л. З. Тархан серед вище названих функцій інженерно-педагогічної діяльності додатково виділяє організаційно-управлінську або технологічну, планово-виробничу та методико-діагностичну [13: 78-80].

Грунтуючись на зазначених поглядах науковців щодо функцій інженера-педагога, нами розроблені функції майбутнього інженера-педагога спеціальності 6.010100, 7.010104 «Професійне навчання» профілю підготовки „Охорона праці в машинобудуванні”, які він має виконувати в межах інженерної та педагогічної діяльності (табл. 2).

*З таблиці видно, що діяльність майбутнього інженера-педагога профілю підготовки „Охорона праці в машинобудуванні ” має різноманітний та багатогранний характер, пов'язана з виконанням таких функцій: нормативно-методичної, проектувальної, організаційної, технічної, контрольної-діагностичної та науково-дослідницької.*

Виконання нормативно-методичної функції у інженерній діяльності передбачає створення нормативно-правової документації на підприємстві, у педагогічній діяльності – розробку начально-методичного комплексу з дисципліни, методичних вказівок з проведення занять.

Завдання, пов'язані з розробкою проектів наказів, листів, протоколів з питань охорони праці на виробництві та з відбором змісту навчального матеріалу, з визначенням форм та методів проведення занять в освітньому закладі характеризують проектувальну функцію.

Організаційна функція включає організацію та управління охороною праці на виробництві, у навчальному закладі – організацію та управління навчально-виховним процесом.

У інженерній діяльності технічна функція характеризується впровадженням засобів індивідуального та колективного захисту, проведенням технічного огляду устаткування, у педагогічній діяльності – розробкою дидактичних засобів навчання з охорони праці та підтримкою лабораторного устаткування у робочому стані.

Таблиця 2.

**Функції майбутнього інженера-педагога профілю підготовки «Охорона праці в машинобудуванні»**

| №  | Назва функції                | Зміст функції                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                              | в межах інженерної діяльності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | в межах педагогічної діяльності                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1  | 2                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. | Нормативно-методична функція | Створення нормативно-правової документації з охорони праці на підприємстві: розробка інструкцій; ведення журналу реєстрації вступного інструктажу, журналів реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці і наряд-допуску, журналу реєстрації нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві; накопичення інформації про параметри умов праці | Розробка навчально-методичного комплексу з дисципліни, методичних вказівок з проведення уроків, дидактичних матеріалів з спеціальних та загально-технічних дисциплін. Здійснення планування виховної роботи у ПТНЗ                                                     |
| 2. | Проектувальна функція        | Розробка заходів щодо попередження професійних захворювань і нещасних випадків на виробництві з поліпшення умов праці. Підготовка проектів наказів, листів, розпоряджень, протоколів, висновків з питань охорони праці і внесення їх на розгляд роботодавцю                                                                                                                  | Відбір та структурування змісту навчального матеріалу, вибір форм та методів проведення занять, розробка власної методики викладання предмета з урахуванням навчальної, розвиваючої та виховної цілей. Розробка проектів проведення відкритих занять, виховних заходів |
| 3. | Організаційна функція        | Організація і проведення семінарів, конкурсів, навчання з охорони праці, пропаганди з питань охорони праці. Організація та управління охороною праці на виробництві                                                                                                                                                                                                          | Організація навчально-виховного процесу у ПТНЗ. Організація і проведення відкритих уроків, семінарів, конференцій. Проведення виховних заходів. Організація екскурсій на виробництво                                                                                   |

| 1  | 2                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Технічна функція                | Створення кабінету з охорони праці на підприємстві, розробка інформаційних стендів, плакатів.<br>Впровадження засобів індивідуального і колективного захисту, устаткування, технологічних процесів, що забезпечують безпеку виробництва. Проведення технічного огляду устаткування | Розробка дидактичних засобів навчання з охорони праці, підтримка лабораторного устаткування у робочому стані                                                                                                                                                                |
| 5. | Контрольно-діагностична функція | Контроль за дотриманням законодавства і нормативно-правових актів з охорони праці і безпечним веденням робіт на підприємстві.<br>Участь в експертизі умов праці, в розслідуванні нещасних випадків, професійних захворювань                                                        | Розробка засобів діагностики та критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів.<br>Проведення різних видів оцінювання професійних знань та умінь тих, хто навчається                                                                                                       |
| 6. | Науково-дослідницька функція    | Сприяння впровадженню у виробництво досягнень науки і техніки, прогресивних і безпечних технологій, сучасних засобів колективного та індивідуального захисту працівників                                                                                                           | Розробка і використання в навчально-виховному процесі сучасних інформаційних технологій, нових форм і засобів навчання.<br>Самоосвіта фахівця.<br>Слідкувати за останніми досягненнями науки і техніки зі свого предмета. Публікація статей, проведення наукових досліджень |

Контрольно-діагностична функція передбачає в межах інженерної діяльності контроль за дотриманням законодавства та нормативно-правових актів з охорони праці, в межах педагогічної – розробку засобів діагностики та критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів.

Сприяння впровадженню у виробництво досягнень науки і техніки, розробка і використання в навчально-виховному процесі сучасних інформаційних технологій, нових форм і засобів навчання включають науково-дослідницьку функцію.

*Висновки та перспективи подальших досліджень.* Таким чином, нами теоретично обґрунтовано сутність професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі охорони праці та визначені функції його професійної діяльності. З цього випливає необхідність розробки вимог до професійних знань, умінь та особистих якостей майбутнього інженера-педагога та необхідність аналізу концептуальних підходів до формування професійної компетентності, які ми будемо досліджувати у перспективі.

### Література:

1. Безрукова В. С. Педагогика. Проективная педагогика: Учебное пособие для инженерно-педагогических институтов и индустриально-педагогических техникумов. – Екатеринбург: Деловая книга, 1996. – 344 с.
2. Джантіміров А. Ю. Багаторівнева підготовка інженерно-педагогічних кадрів для професійно-технічних навчальних закладів: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – К., 2007. – 255 с.
3. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників, затвердженого наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29.12.2004 № 336.
4. Зеер Э. Ф. Профессиональное становление личности инженера-педагога. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988. – 116 с.
5. Карпова Г. А. Функции инженера-педагога как источник формирования содержания его подготовки // Содержание подготовки инженеров-педагогов: Сб. науч. тр. / Свердловский инженерно-педагогический институт. – Свердловск, 1987. – С. 47-55.
6. Коваленко Е. Э. Дидактические основы профессионально-методической подготовки преподавателей специальных дисциплин: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. – Х., 1999. – 407с.
7. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Мельниченко О. О. Концепція професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: Зб. наук. пр. – Х.: УИПА, 2005. – № 10. – С. 7-21.
8. Кулешова В. В. Формування пошуково-дослідницьких умінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – Х., 2007. – 195 с.
9. Національний класифікатор України ДК 003:2005 "Класифікатор професій", затвердженого наказом Держспоживстандарту від 26.12.2005 № 375.
10. Педагогика: Большая современная энциклопедия / Сост. Е. С. Рапацевич. – Минск.: Современное слово, 2005. – 720 с.
11. Сластенин В. А. Теория и методика профессионального образования: Учебно-методическое пособие. – М., 2004. – 340 с.
12. Солдатенко М. М. Теоретико-методологічні основи розвитку самостійної пізнавальної діяльності майбутнього вчителя: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. – К., 2006. – 405 с.
13. Тархан Л. З. Макетно-графічне моделювання як засіб вивчення технології швейних виробів майбутніми інженерами-педагогами: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – К., 2002. – 241с.

В статье обосновывается сущность профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов в области охраны труда и определяются функции его профессиональной деятельности.

In the article essence of professional preparation of future engineers-teachers is grounded in area of labour protection and the functions of his professional activity are determined.