

Вячеслав Давискиба

Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»
ORCID ID 10000-0001-6728-9388
DOI 10.24139/2312-5993/2018.04/021-031

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ- ЕЛЕКТРОМЕХАНІКІВ У КОЛЕДЖАХ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

У статті розкрито процес упровадження педагогічних умов формування професійної компетентності техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури – розкрито основні етапи експериментальної перевірки зазначених педагогічних умов, розкрито основні методи, форми та прийоми роботи, що були використані під час педагогічного експерименту, визначено ефективність проведеної експериментальної роботи за допомогою емпіричних і статистичних методів. Представлено результати дослідження, які засвідчили ефективність педагогічних умов, оскільки вони здійснили суттєвий вплив на формування кожного з компонентів професійної компетентності майбутніх техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури й визначили перспективу розроблення технології формування визначеного феномену.

Ключові слова: професійна компетентність, коледж, залізничники, технік-електромеханік, мотивація, активні методи навчання.

Постановка проблеми. Педагогічні умови формування професійної компетентності техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури потребують не лише теоретичного обґрунтування, а й експериментальної перевірки. Результати наукових розвідок дозволили нам сформулювати гіпотезу дослідження – процес формування визначеного феномену набуває ефективності за умови реалізації певної сукупності педагогічних умов. Отже, провадження формувальної частини педагогічного експерименту дозволить нам підтвердити висунуту гіпотезу й забезпечить вірогідність отриманих результат, що матиме значущість для теорії та практики професійної освіти.

Аналіз актуальних досліджень. Проблемі проведення експериментальної перевірки педагогічних умов формування професійної компетентності присвячено дослідження сучасних вітчизняних науковців, зокрема С. Адамів досліджено педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх маркетологів засобами інтерактивних технологій; О. Коваленко перевірено педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців авіаційної галузі у процесі вивчення природничих дисциплін; С. Міщенко експериментально досліджено організаційно-методичні умови розвитку професійної компетентності

викладачів фундаментальних дисциплін у системі науково-методичної роботи коледжів машинобудівного профілю; С. Чирчиком виокремлено й перевірено організаційно-методичні умови в межах концептуальної моделі розвитку професійної компетентності майбутніх дизайнеру інтер'єру. Однак, проблема експериментальної перевірки педагогічних умов формування професійної компетентності техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури залишається недослідженою.

Мета статті – на підставі теоретичного обґрунтування педагогічних умов формування професійної компетентності техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури висвітлити основні етапи їхньої експериментальної перевірки, розкрити основні методи, форми та прийоми роботи, що були використані під час педагогічного експерименту, визначити ефективність проведеної експериментальної роботи.

Методи дослідження. Основними методами дослідження під час педагогічного експерименту стали: емпіричні (анкетування, педагогічне тестування, педагогічне спостереження, опитування, педагогічний експеримент) та статистичні (обрахунок і відображення даних у графічних формах та таблицях).

Виклад основного матеріалу. З метою виявлення ефективності педагогічних умов формування професійної майбутніх техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури постала необхідність їх реалізації в навчальному процесі закладу вищої освіти. Як і зазначалося раніше, базою дослідження було обрано Державні вищі навчальні заклади «Слов'янський коледж транспортної інфраструктури» та «Артемівський коледж транспортної інфраструктури». Робота проводилася зі студентами I–IV курсів спеціальності «Технічне обслуговування, ремонт та експлуатація тягового рухомого складу», чисельність яких склала 126 осіб. Студентів було розподілено в контрольну та експериментальну групи по 60 та 66 осіб відповідно. В експериментальній роботі також узяли участь 9 викладачів коледжу. Викладачі узяли участь у нашій дослідній роботі, сприяли реалізації всіх її завдань, що виявлялось у ґрунтовній роботі з удосконалення програм фахової підготовки, розробці навчально-методичних матеріалів, сприянню в упровадженні активних методів навчання тощо. Значну підтримку ми отримали з боку керівництва коледжів, які створювали організаційне підґрунтя всіх нововведень. Також до формувального етапу педагогічного експерименту ми залучили 4 фахівців, які працюють на різних посадах Донецької залізниці.

Дослідно-експериментальну роботу, головним завданням якої було формування в майбутніх техніків-електромеханіків професійної компетентності, ми здійснювали поетапно. На *першому етапі* (друга половина 2015 року) вивчали та аналізували наукову літературу з визначеної проблеми; формулювали мету експериментальної роботи, формували

гіпотезу дослідження, обирали об'єкт, предмет та визначали завдання експериментальної роботи, відбувалося теоретичне її обґрунтування.

На *другом етапі* (перша половина 2016 року – перша половина 2018 року) реалізовано констатувальний і формувальний етапи педагогічного експерименту.

Констатувальний етап педагогічного експерименту проходив у квітні-травні 2017 року. Під час констатувального експерименту на підставі обраних методик, визначених критеріїв, показників і рівнів виявлявся вихідний рівень сформованості в майбутніх техніків-електромеханіків професійної компетентності.

Результати констатувального етапу педагогічного експерименту дозволили визначити недостатній рівень сформованості в майбутніх техніків-електромеханіків професійної компетентності, необхідність посилення мотиваційної складової фахової підготовки, забезпечення її практико-зорієнтованої спрямованості, застосування активних методів навчання та його сучасних форм і засобів.

Отримані результати цього періоду дослідної роботи створили основу для визначення й обґрунтування педагогічних умов, які забезпечать ефективне формування у процесі навчання професійної компетентності студентів.

Формувальний етап педагогічного експерименту тривав з вересня 2017 року до квітня 2018 року, мав варіативний характер і був спрямований на реалізацію та перевірку ефективності визначених педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури, до яких нами віднесено:

- формування позитивної мотивації до оволодіння майбутньою професією;
- проектування змісту навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін на засадах компетентнісного підходу;
- наближення навчальної діяльності до реалій майбутньої професії шляхом використання технологій активного, проектного та тренінгового спрямування;
- посилення ролі практичної підготовки з метою оволодіння досвідом здійснення майбутньої професійної діяльності.

Передбачалося, що дотримання цих педагогічних умов буде сприяти ефективному формуванню професійної компетентності незалежно від складу експериментальної групи студентів. На підставі цього педагогічні умови слугували незалежною змінною, а залежною змінною (ефектом) ставав рівень сформованості професійної компетентності майбутніх техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури.

Під час формувального етапу педагогічного експерименту студенти контрольної групи навчалися за традиційною методикою, а студенти

експериментальної групи знаходилися під впливом реалізованих у навчальному процесі педагогічних умов. Це сприяло всвідомленню студентами експериментальної групи сутності професійної компетентності, формуванню мотивів оволодіння нею, вибудовуванню системи цінностей, норм і правил професійної поведінки, розвитку професійно важливих якостей.

На *третьому етапі* дослідно-експериментальної роботи (травень – червень – 2018 року) проведено аналіз отриманих даних і порівняння аналітичного матеріалу з метою та завданнями дослідження; здійснено статистичну обробку результатів експериментальної роботи; побудовано схеми, моделі, таблиці, графіки; осмислено й аналітично викладено матеріали та висновки.

Представимо матеріали, які характеризують формувальний етап педагогічного експерименту та проведення аналітико-узагальненої роботи.

Перша умова – *формування позитивної мотивації до оволодіння майбутньою професією*. Розвиток уміння студента приймати нестандартне рішення у складній ситуації, уміння аргументувати залежить від того, наскільки ефективно буде розвинена мотивація до цього. У психології мотивацію розглядають як процес породження й регулювання цілеспрямованої діяльності в конкретній ситуації та як сукупність внутрішніх властивостей людини, які визначають спрямованість не тільки певної професійної діяльності, але й усієї поведінки в цілому.

У ході експерименту надане первинне уявлення про зміст майбутньої діяльності фахівців залізничної галузі підкріплювалось проведенням лекцій-бесід, на які ми запрошували фахівців із підприємства. Зі студентами були проведені ознайомчі бесіди «Моя майбутня професія» за участю представників структурних підрозділів регіональної філії «Донецька залізниця». Також серед активних форм навчально-виховної діяльності, орієнтованих на професійну адаптацію й забезпечення стійкої мотивації до праці, успішно зарекомендували себе екскурсії по навчальним лабораторіям і на виробництво. Зокрема, проводилися екскурсії по навчальній лабораторії для ознайомлення із макетами снігоприбиральної та снігоочисної техніки з метою вивчення особливостей роботи залізничного транспорту взимку, а також для ознайомлення студентів молодших курсів із робочим місцем ДСП і організацією маневрової та поїзної роботи на проміжній станції.

Практично відразу ставало зрозумілим, що більшість студентів (до 62 %) не уявляли всього спектра робіт, який повинен виконувати майбутній технік-електромеханік. При опитуванні біля 46 % студентів висловлювали розуміння щодо необхідності оволодіння широким спектром знань та вмінь, які забезпечать можливість ефективно здійснювати професійну діяльність. Також 67 % студентів указували, що робота на підприємствах залізничної галузі вимагає не тільки знань та вмінь, але й певних особистих

якостей, можливості постійно вдосконалювати себе не тільки як професіонала в обраній галузі, але як усебічно розвинуту особистість.

Отже, проведені заходи, що спрямовані на *формування позитивної мотивації до оволодіння майбутньою професією* сприяли розвиткові у студентів почуття любові й поваги до обраної професії, поглибленню різнобічних фахових знань і вмінь, якостей. Обраний нами на початковому етапі професійної підготовки студентів підхід налаштував студентів на позитивне сприйняття самого навчання, зробив цілі з оволодіння професією більш чіткими, визначив напрями їхньої навчально-пізнавальної діяльності, сприяв усвідомленню студентами необхідності постійного професійного розвитку та творчого здійснення професійної діяльності. Усе це створило підґрунтя щодо формування в майбутніх техніків-електромеханіків професійної компетентності.

Друга умова – *проектування змісту навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін на засадах компетентнісного підходу*. За результатами констатувального етапу педагогічного експерименту відбулося коригування змісту навчально-методичного забезпечення, що не суперечило галузевому стандарту й освітньо-професійній програмі.

Зміст навчально-методичного забезпечення було спроектовано з оглядом на формування головної інтегральної компетентності – здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері залізничного транспорту відповідно до спеціалізації або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, технологічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Структурно проектування навчально-методичного забезпечення відбувалося у формі навчально-методичного комплексу. Навчально-методичний комплекс (НМК) – це сукупність нормативних та навчально-методичних матеріалів у друкованій та електронній формах, необхідних і достатніх для ефективного формування загальних та фахових компетентностей у студентів, визначених навчальною програмою навчальної дисципліни, передбаченої навчальним планом підготовки студентів відповідного рівня вищої освіти за спеціальністю. НМК забезпечував всі основні етапи процесу – повідомлення навчальної інформації та її сприймання, закріплення й удосконалення знань, умінь і навичок, їх застосування й контролю, та основних функцій освітнього процесу – освітньої, виховної і розвивальної. Навчально-методичний комплекс включав обов'язкові компоненти: робочу навчальну програму дисципліни, опорний конспект лекцій із навчальної дисципліни, інструктивно-методичні матеріали до практичних (семінарських,

лабораторних) занять із навчальної дисципліни (плани, теми занять, збірники завдань, ситуаційні завдання, пакети для проведення ділових ігор тощо), методичні вказівки й тематику курсових робіт, пакет контрольних завдань для перевірки знань із навчальної дисципліни, дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (із використанням інформаційних технологій), критерії оцінювання результатів навчання студентів, пакет візуального супроводження дисципліни (за необхідністю).

Проектування змісту навчально-методичного забезпечення на основі компетентнісного підходу забезпечило взаємозв'язок між професійною підготовкою майбутніх фахівців та підприємством, зорієтувало освітній процес на забезпечення успішної підготовки до подальшого вивчення спеціальних дисциплін та розвитку здатності практично діяти і творчо застосовувати набуті знання й досвід під час вирішення загальнопрофесійних завдань у майбутній професійній діяльності.

Третя умова – *наближення навчальної діяльності до реалій майбутньої професії шляхом використання технологій активного, проектного та тренінгового спрямування.*

Використання активних методів навчання у фаховій підготовці майбутніх техніків-електромеханіків націлено на перехід від традиційних форм організації навчальної діяльності до новітніх інтенсивних технологій, що сприяють збільшенню самостійної інтелектуальної пошукової діяльності студентів, дають змогу розглянути безліч проблем практичної діяльності, сприяють формуванню власної позиції у слухача та розвитку критичного мислення.

Серед найпоширеніших форм і методів активного навчання залізничників найбільш цікавими, на нашу думку, є такі форми й методи.

Аналіз ситуацій для активного навчання передбачає розгляд ситуацій, які містять пізнавальну інформацію певного характеру, а також містять проблему, що потребує вирішення. У такому випадку ситуація розглядається як навчальний матеріал для вдосконалення професійних знань і вмінь. Використання методу аналізу ситуацій може відбуватися за декількома сценаріями: традиційний аналіз конкретних ситуацій, ситуаційні вправи та ситуаційні завдання, ситуаційне навчання, методи «випадку» (Панфилова, 2009, с. 192).

Професійні тренінги є однією з найважливіших складових сучасних інтенсивних технологій навчання в освіті, спрямованих на формування досвіду поведінки майбутнього фахівці в середовищі професійної діяльності. Тренінг – це цілезорієтована, спеціально впорядкована система методів роботи і спеціальних вправ, що забезпечує підготовку студентів до умов професійної діяльності. Професійні тренінги мають допомогти студентам – майбутнім фахівцям діяти надійно й компетентно, навіть в екстремальних умовах (Ковальчук, 2005, с. 384).

Зважаючи на особливості фахової підготовки майбутніх залізничників, було використано метод проектів, який є технологією організації освітніх ситуацій, під час вирішення яких студент розв'язує значущу для його майбутньої професійної діяльності ситуацію. Слід зауважити, що важливою умовою формування вмінь студентів працювати у проекті є володіння певною сукупністю професійно-значущих умінь. Тому цілями використання такої технології у фаховій підготовці майбутніх залізничників є розвиток пізнавальних умінь, критичного та творчого мислення студентів, їхніх умінь орієнтуватися в інформаційному просторі та самостійно конструювати власні компетентності, уміння побачити, сформулювати й вирішити проблему, а також уміння співробітництва та ділового спілкування в колективі.

Отже, під час формувального експерименту нами було проведене заняття з дисципліни «Економіка, організація і планування виробництва». Заняття відбулося у вигляді інтелектуальної гри-змагання, організованої за аналогією до проекту ПАТ «Укрзалізниця» – форум «Залізничні агенти змін», що створений у межах програми підвищення ефективності залізничної галузі «Укрзалізниця майбутнього». Розв'язання інтерактивних завдань із використанням програмно-апаратного комплексу «Інтерактивна дошка Smart Board» задало заняттю динамічний темп та створило атмосферу плідної співпраці викладача і студентів. Також студентка А. Кисельова підготувала презентацію «Моя професія – безпечний рух поїздів». Під час даного заходу студенти третього курсу продемонстрували порядок роботи й обов'язки техника-електромеханіка в нестандартних ситуаціях. Під керівництвом викладача Н. Севастьянкової була організована презентація «Моя робота – агент комерційний», під час якої студенти молодших курсів були ознайомлені із особливостями вантажної і комерційної роботи на залізничному транспорті. Студенти четвертого курсу під керівництвом викладача Ю. Земляк підготували презентацію «Новини у сфері пасажирських перевезень», під час якої ознайомили присутніх із новинками вітчизняного пасажирського вагонобудування.

Особливий інтерес викликав у студентів активний семінар, присвячений залізничним хобі. У цей час усі бажаючі мали змогу ознайомитися із найбільш розповсюдженими у світі залізничними хобі, такими як залізнична філотаймія, філателія, залізничний моделізм тощо. Особливу увагу було приділено екстремальним залізничним хобі – зацепінг та селфі на залізничних об'єктах. Так, під керівництвом викладача М. Земського студенти групи – П. Гулович, В. Шейко і К. Голоп'яров підготували доповідь із презентацією, що розкриває сумні наслідки таких «модних» захоплень і ознайомлює слухачів із правилами безпеки при знаходженні на об'єктах залізничного транспорту.

Отже, фахова підготовка майбутніх залізничників значною мірою визначається організацією навчального процесу, вибором і обґрунтуванням найбільш ефективних технологій підготовки професіонала. У процесі формування експерименту нами доведено, що формування професійної компетентності пов'язано не лише з підвищенням ефективності традиційної лекційно-семінарської форми навчання, а також потребує впровадження в освітній процес активного навчання за допомогою переходу до занять, що мають проблемний характер; розширення дискусійних форм навчальних занять, більш активного запровадження тренінгових та ігрових методів; використання різноманітних інформаційних ресурсів.

Четверта умова – *посилення ролі практичної підготовки з метою оволодіння досвідом здійснення майбутньої професійної діяльності*. Професійно-практична (виробнича) підготовка фахівця – це сукупність практичних знань, умінь і навичок, частина професійно-трудового досвіду, реалізована у практичних діях, які становлять основу професії (Косяк, 2015, с. 164–171). Запровадження компетентнісного підходу під час організації виробничої практики обумовлює не тільки формування професійних знань, навичок і досвіду в даній спеціальності, але й ставлення до справи, певні схильності, інтереси та прагнення, а також здатність ефективно використовувати знання й уміння, особистісні якості для забезпечення необхідного результату на конкретному робочому місці. Отже, готовність майбутніх фахівців до трудової діяльності, їхня професійна спрямованість і самостійність, мотивація до праці виховується у процесі продуктивної праці на підприємствах у період виробничої практики.

Практична підготовка створює умови для збагачення життєвим досвідом, розширення соціальних контактів студента, формування навичок самоуправління. Спілкуючись у колективі з фахівцями, беручи участь у вирішенні виробничих проблем, студент проявляє, розвиває й закріплює спеціальні вміння та цінні особистісні якості. Саме у процесі проходження виробничої практики студенти безпосередньо засвоюють визначену систему норм, правил, соціальних ролей і цінностей, які в подальшому допоможуть їм реалізуватися в якості компетентних спеціалістів у своїй сфері діяльності. Отже, процес організації професійної підготовки майбутніх фахівців є засобом розвитку їх професійної компетентності.

При розробці програми практики ми намагалися розширити спектр завдань, що дозволяли студентам ознайомитись із функціональними обов'язками службових осіб згідно із профілем професійної діяльності, функціями, правилами та обов'язками на відповідних посадах. Головною метою такого формування програми практики було надання студентам можливості під час її проходження навчитися самостійно вирішувати цільові завдання, які притаманні видам діяльності залізничного

підприємства та відповідно до посад, на яких може працювати випускник коледжу транспортної інфраструктури. Для впорядкування завдань виробничої практики й забезпечення її методичного супроводу нами були використані методичні рекомендації до проходження студентами практики (Кришко, Мізін, 2007, с. 10).

Реалізація протягом формувального етапу педагогічного експерименту всіх визначених педагогічних умов дозволила отримати дані про рівень сформованості в майбутніх техніків-електромеханіків професійної компетентності. Збір даних про стан сформованості професійної компетентності ми проводили на підставі обраних ще під час констатувального етапу педагогічного експерименту методик, а також за рахунок вивчення результатів діяльності студентів на практичних заняттях із фахових дисциплін, виконання ними самостійної роботи, проектних завдань різної складності (зокрема й курсового проекту), звітів із виробничої практики тощо. Аналіз отриманих даних дозволив узагальнити їх відповідно до кожного з компонентів професійної компетентності майбутніх фахівців залізничної сфери та означеного феномену загалом за весь період проведення формувального етапу педагогічного експерименту.

Як бачимо, відбулися суттєві зміни рівня сформованості професійної компетентності техніків-електромеханіків в експериментальній групі, де нами були реалізовані в комплексі визначені педагогічні умови. Це наочно проілюстровано на рис. 1.

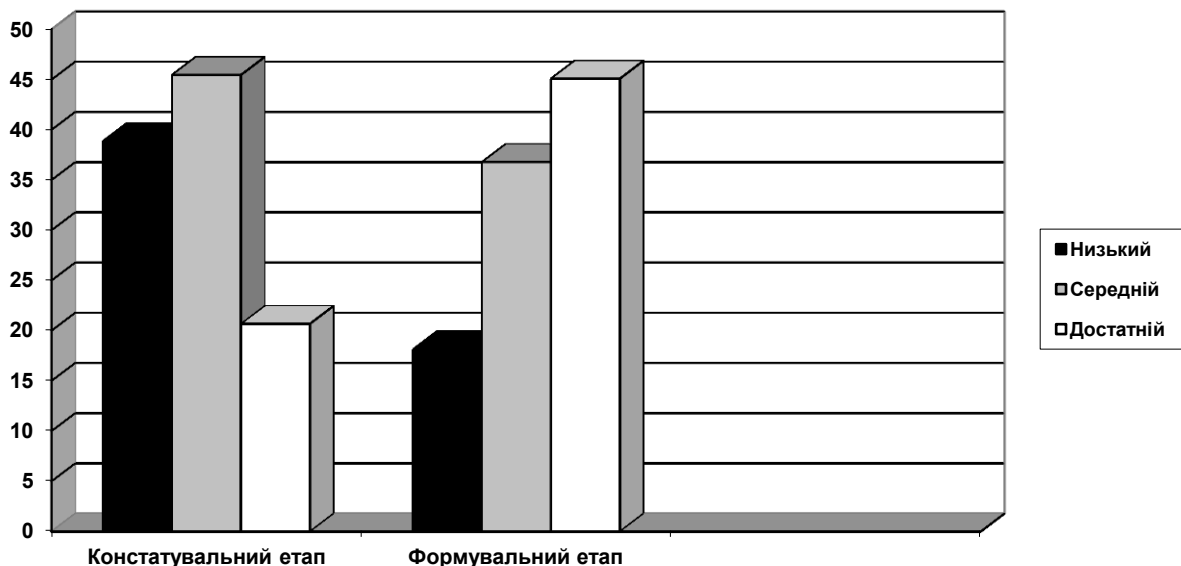


Рис. 1. Порівняльна характеристика динаміки сформованості професійної компетентності майбутніх техніків-електромеханіків у коледжі транспортної інфраструктури в експериментальній групі під час експерименту

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Проведений аналіз результатів формувального етапу педагогічного експерименту

дозволив розв'язати висунуті завдання й підтвердив визначений комплекс педагогічних умов, до яких віднесено: формування позитивної мотивації до оволодіння майбутньою професією; проектування змісту навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін на засадах компетентнісного підходу; наближення навчальної діяльності до реалій майбутньої професії шляхом використання технологій активного, проектного та тренінгового спрямування; посилення ролі практичної підготовки з метою оволодіння досвідом здійснення майбутньої професійної діяльності.

Методики та засоби реалізації цих педагогічних умов вважаємо ефективними, оскільки вони здійснили суттєвий вплив на формування кожного з компонентів професійної компетентності майбутніх техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури. Подальша перспектива дослідження формування професійної компетентності техніків-електромеханіків у коледжах транспортної інфраструктури полягає в розробленні технології формування визначеного феномену.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ковальчук, Г. О. (2005). *Тренінгові технології навчання з економічних дисциплін*. Київ: КНЕУ (Kovalchuk, H. O. (2005). *Training technology in economics discipline*. Kyiv: KNEU).

2. Косяк, І. В. (2015). Формування професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів за профілем технологія виробів легкої промисловості під час виробничої технологічної практики. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тучини*, 1, 164–171 (Kosiak, I. V. (2015). Formation of professional competence of the future engineers-educators on the profile of technology of light industry products during manufacturing technological practice. *Collection of scientific works of the Uman State Pedagogical University named after Pavlo Tychyna*, 1, 164–171).

3. Кришко, Є. П., Мізін, Г. І. (2007). *Методичні рекомендації зі складання та оформлення програм практичної підготовки студентів*. Дніпро: Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (Kryshchko, Ye. P., Mizin, H. I. (2007). *Methodological recommendations for the compilation and design of practical training programs for students*. Dnipro: Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazarian).

4. Панфилова, А. П. (2009). *Инновационные педагогические технологии: активное обучение: учебное пособие для студентов высших учебных заведений*. Москва: Издательский центр «Академия» (Panfilova, A. P. (2009). *Innovative pedagogical technologies: active teaching: a manual for students of higher education institutions*. Moscow: Academic Publishing Center).

РЕЗЮМЕ

Давискиба Вячеслав. Экспериментальная проверка педагогических условий формирования профессиональной компетентности будущих техникув-електромехаников в колледжах транспортной инфраструктуры.

В статье раскрыты основные этапы процесса внедрения педагогических условий формирования профессиональной компетентности техникув-електромехаников в колледжах транспортной инфраструктуры и достигнута цель исследования – раскрыты основные этапы экспериментальной проверки указанных педагогических

условий, раскрыты основные методы, формы и приемы работы, которые были использованы в ходе педагогического эксперимента, определена эффективность проведенной экспериментальной работы с помощью эмпирических и статистических методов. Полученные результаты исследования показали эффективность педагогических условий, поскольку они осуществили существенное влияние на формирование каждого из компонентов профессиональной компетентности будущих техников-электромехаников в колледжах транспортной инфраструктуры и определили перспективу разработки технологии формирования определенного феномена.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, колледж, железнодорожники, техник-электромеханик, мотивация, активные методы обучения.

SUMMARY

Daviskiba Vyacheslav. Experimental verification of pedagogical conditions of forming professional competence of the future technicians-electricians at colleges of transport infrastructure.

The pedagogical conditions of formation of professional competence of technicians-electromechanics in transport infrastructure colleges are defined and grounded up: formation of positive motivation for mastery of the future profession; designing the content of educational and methodological provision of educational disciplines on the basis of a competence approach; the approach of educational activity to the realities of the future profession through the use of active, project and training technologies; strengthening the role of practical training in order to gain experience in the implementation of the future professional activities.

On the basis of the theoretical substantiation of the pedagogical conditions for the formation of professional competence of technicians-electromechanics in the colleges of transport infrastructure, the goal of the study was achieved – the main stages of experimental verification of the mentioned pedagogical conditions were revealed, the basic methods and forms of work that were used during the pedagogical experiment were revealed, the efficiency of the conducted experimental work using empirical and statistical methods. The bases of the experimental work stages were: at the first stage (second half of 2015), the scientific literature on a particular problem was studied and analyzed; the purpose of experimental work was formulated, the research hypothesis was formed, the object and subject were selected and the tasks of experimental work were determined, the theoretical justification was carried out; at the second stage (the first half of 2016 – the first half of 2018), the recording and formation stages of the pedagogical experiment were implemented; at the third stage of pilot experimental work (May – June 2018), an analysis of the obtained data and a comparison of the analytical material with the aim and objectives of the study were carried out; statistical processing of the results of experimental work was conducted; diagrams, models, tables, and graphs were constructed; the materials and conclusions were outlined meaningfully and analytically.

The obtained results of the study showed the effectiveness of the pedagogical conditions, as they had a significant impact on the formation of each of the components of the professional competence of the future technicians-electromechanics in the transport infrastructure colleges and identified the prospect of developing a technology for the formation of a defined phenomenon.

Key words: professional competence, college, railwaymen, technician-electromechanics, motivation, active teaching methods.