

ПРОФЕСІЙНЕ НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ НА ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОМУ ВИРОБНИЦТВІ: ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ

Наталя Кулалаєва,

кандидат хімічних наук, доцент,

старший науковий співробітник лабораторії

зарубіжних систем професійної освіти і навчання

Інституту професійно-технічної освіти НАПН України

КЛЮЧОВІ СЛОВА:
організаційно-педагогічні умови, професійне навчання на виробництві, кваліфіковані робітники, високотехнологічне виробництво, принципи навчання

Реферат

Виявлено, що до складових організації навчальної діяльності в умовах виробництва належать: обґрунтування цілей та завдань навчання, його планування, визначення ресурсів для його виконання, проведення у відповідних підрозділах (виробничо-технічні курси, курси цільового призначення тощо) та підтвердження його доцільності на конкретному робочому місці.

Підтверджено, що організаційно-педагогічні умови, з одного боку, здійснюють загальну функцію управління, а з іншого – функцію освіти, що узгоджує компоненти процесу навчання. На підставі вивчення особливостей професійного навчання визначено та теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови професійного навчання кваліфікованих робітників на високотехнологічному виробництві. До них належать: використання викладачами інновацій, постійне вдосконалення професійної майстерності та розвиток здатностей до опанування сучасними новітніми інформаційно-педагогічними засобами й технологіями; профільне спрямування професійного навчання з урахуванням специфіки виробництва та науково-технічного прогресу у відповідній галузі; постійний розвиток культури безпеки професійної діяльності кваліфікованих робітників; цілеспрямована діяльність педагогів щодо розвитку специфічних професійно важливих якостей працівників, необхідних для збереження високопродуктивної праці; обов'язкове вивчення, усвідомлення та впровадження енергоефективних заходів у професійну діяльність висококваліфікованих робітників. Проаналізовано андрагогічні принципи, через які реалізуються відповідні умови, серед яких: принципи постійної підтримки, єдності трьох середовищ, діяльності та контекстності навчання, рефлексивності. Обґрунтовано необхідність розвитку потреби кваліфікованих робітників у здійсненні ними пріоритетної здоров'язбережувальної, працезахоронної та енергоефективної діяльності. Виокремлено специфічні професійно важливі якості кваліфікованих робітників високотехнологічних виробництв, а саме: рівноваженість, стресостійкість, здатність до високої продуктивності за складних виробничих умов, спостережливість, зорово-рухова координація, концентрація уваги, контактність, креативність, комунікативність, відповідальність, самостійність, професійна надійність. Навчальну діяльність кваліфікованих робітників доцільно спрямовувати на розвиток у них цих якостей.

Постановка проблеми. Зміни в законодавчій базі, технологічне переоснащення підприємств, перехід на новітні наукоємні технології, глибинне усвідомлення ринкового способу господарювання вимагають постійного вдосконалення рівня професіоналізму кваліфікованих робітників. До того ж, в Україні було сформовано сприятливу державну політику у сфері їхнього професійного розвитку, що ґрунтується на принципах: доступності професійного розвитку працівників; вільного вибору роботодавцем форм і методів забезпечення професійного розвитку працівників з урахуванням специфіки їхньої роботи; додержання інтересів роботодавця та працівника; безперервності процесу професійного розвитку працівників [1].

Розвиток професійної освіти і навчання зумовлений переходом національної економіки на шостий технологічний уклад, для якого характерне

поширення інноваційно активних (високотехнологічних) підприємств [2, с. 15]. Як зазначає автор [3], у промислово розвинених країнах світу істотним чинником економічного зростання високотехнологічного сектора виробництва є саме знання і нові ідеї, що забезпечують виготовлення та упровадження конкурентоспроможної продукції з високим рівнем інтелектуалізації праці. До того ж, ця продукція створюється на підґрунті останніх досягнень науково-технічного прогресу з використанням передових виробничих технологій, мікроелектронного устаткування та систем з автоматизованим або програмованим забезпеченням [4]. Невідповідність, що виникає між професійними знаннями, вміннями та навичками, що ними мають володіти кваліфіковані робітники для виконання дій, спрямованих на розв'язання поточних і стратегічних виробничих завдань, потребують підготовки, перепідготовки та

підвищення кваліфікації працівників без відриву від виробничого процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням професійного навчання на виробництві присвячені роботи багатьох науковців, а саме: проблемами професійної педагогіки опікувався С. Батишев, особливості ринку праці та сучасні проблеми підготовки виробничого персоналу досліджують Н. Ничкало, В. Радкевич, Г. Єльнікова, інноваційні методичні підходи до професійного навчання в умовах виробництва вивчають В. Аніщенко, А. Михайличенко, аспекти розвитку професіоналізму кваліфікованих робітників високотехнологічного виробництва визначає Г. Лук'яненко.

На думку науковців [4], до особливостей процесу створення високотехнологічної та наукоємної продукції також відносять необхідність залучення спеціалізованих підприємств і наявність кваліфікованих робітників, які мають достатній досвід роботи в галузі. Широке впровадження новітніх технологій відбуватиметься через створення високопродуктивних робочих місць й, відповідно, забезпечення їх кваліфікованими робітничими кадрами, здатними працювати в технологічно змінених умовах, демонструючи ключові та професійні компетенції з урахуванням вимог і специфіки виробничих процесів [2, с. 15]. При цьому проблема професійної освіти та навчання в умовах ринкової економіки має розглядатися з позиції розвитку якості робітничої сили як ключової умови розвитку людських ресурсів [5, с. 105]. Для забезпечення оптимальної організації системи професійного навчання кадрів на виробництві Г. Єльнікова виділяє такі її етапи: «визначення потреби в професійному навчанні персоналу → виокремлення цілей навчання → розробка плану-графіка професійного навчання та програми → формування бюджету навчання → навчання для набуття учнями професійної компетентності → оцінка ефективності навчання → повернення до першої позиції» [6, с. 12].

Однак, проблема педагогічної організації професійного навчання кваліфікованих робітників в умовах високотехнологічного виробництва залишається актуальною.

Мета статті полягає в теоретичному

обґрунтуванні організаційно-педагогічних умов професійного навчання кваліфікованих робітників на високотехнологічному виробництві.

Виклад основного матеріалу.

Оскільки організацію навчальної діяльності прийнято описувати як функцію управління, що полягає у виокремленні цілей та завдань навчання, його плануванні, виділенні ресурсів для виконання, проведенні у відповідних підрозділах певних курсів підвищення кваліфікаційного рівня (виробничо-технічних, курсів цільового призначення тощо) та підтвердженні доцільності працівника на конкретному робочому місці, то добору викладачів і слухачів та підготовці навчально-матеріальної бази варто приділяти особливу увагу.

Планування професійного навчання персоналу підприємства містить добір: категорії слухачів (робітники); виду навчання (підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації); форми навчання (курсова чи індивідуальна); напряму навчання (назва професії чи тематика курсів підвищення кваліфікації); кількості слухачів; місця навчання (власне підприємство або інша навчальна база); орієнтовних термінів навчання (початок та закінчення); відповідальних за організацію навчання. Важливе місце також посідають такі складові організації навчальної діяльності виробничого персоналу на підприємстві, як: підготовка навчально-матеріальної бази; розробка та затвердження в установленому порядку робочих навчальних планів та програм; розробка графіка навчального процесу; добір викладацьких кадрів та інструкторів виробничого навчання; підготовка розкладу занять, графіка консультацій; визначення обсягів фінансування навчання кадрів на підприємстві; вибір форм та методів професійного навчання персоналу підприємства; комплектування навчальних груп (для курсового навчання); здійснення контролю за навчальним процесом. На основі навчально-програмної документації розробляється графік навчального процесу, в якому відображається теоретичне та виробниче навчання, розклад іспитів, тижневе навантаження.

Таким чином, організаційно-педагогічні умови, що впливають на функціонування та розвиток навчально-

виховного процесу з погляду ефективної організації та оперативного управління, безпосередньо пов'язані з управлінськими аспектами освітньої діяльності. [7, с. 44]. До речі, наведене вище і є основними напрямками діяльності (управлінням) роботодавців у сфері професійного розвитку працівників [1].

Роботодавець як суб'єкт управління забезпечує організаційні умови для взаємодії навчального підрозділу з підприємством і соціумом, сприяючи на інституційному та управлінському рівнях адаптації до змін на ринку освітніх послуг та створюючи організаційно-педагогічні умови для реалізації діяльності педагогів і слухачів, спрямовані на досягнення педагогічних цілей. На технологічному рівні – суб'єкт управління – педагог реалізовує педагогічні умови для раціональної навчальної діяльності слухачів. Отже, організаційно-педагогічні умови доцільно розглядати як сукупність взаємопов'язаних організаційно-управлінських передумов, обставин, вимог, які створює роботодавець (керівник, адміністрація суб'єкту господарювання) для ефективного управління педагогами та їхньою професійною діяльністю, а також слухачами та їхньою навчальною діяльністю з метою досягнення певних освітніх цілей. Вони впливають на весь навчальний процес, дають змогу ефективно керувати, здійснювати його відповідно до завдань із застосуванням обраних форм, методів, прийомів, сукупності положень, дотримання яких забезпечує досягнення поставленої мети [7, с. 45].

Вважають, що організаційно-педагогічні умови, з одного боку, здійснюють загальну функцію управління, а з іншого – функцію освіти, що узгоджує компоненти процесу навчання (мету і результат, завдання і зміст, зміст і методи тощо). Організаційно-педагогічні умови професійного навчання кваліфікованих робітників на високотехнологічному виробництві такі:

1. Використання викладачами інновацій, постійне вдосконалення професійної майстерності та розвиток здатностей до опанування сучасними новітніми інформаційно-педагогічними засобами й технологіями.

2. Профільне спрямування професійного навчання з урахуванням специфіки виробництва та науково-

технічного прогресу у відповідній галузі.

3. Постійний розвиток культури безпеки професійної діяльності кваліфікованих робітників.

4. Цілеспрямована діяльність педагогів щодо розвитку специфічних професійно-значущих якостей працівників, необхідних для збереження високопродуктивної праці.

5. Обов'язкове вивчення, усвідомлення та впровадження енергоефективності у професійну діяльність висококваліфікованих робітників.

Перша умова реалізовується через принцип постійної підтримки слухачів [8, с. 25], оскільки під час навчання дорослих мають бути передбачені різні форми сприяння їхньої діяльності на етапах: початку навчання, власне навчання, після засвоєння навчального матеріалу. Ці форми можуть бути різними, наприклад, консультування, інформування, оновлення навчальних матеріалів. З метою підвищення ефективності навчання, педагог застосовує інформаційно-комунікаційні технології, освітні інтерактивні методики, консультує слухачів щодо користування інформаційною базою педагогічного досвіду предметної галузі, використовує технології менторства, тьюторінгу та коучингу. Крім того, оскільки йдеться про професійне навчання в умовах виробництва, є потреба в забезпеченні його гнучкості та динамічності шляхом застосування модульного та дистанційного навчання.

Друга умова реалізовується через принцип єдності трьох середовищ: навчального, професійного, соціального. У цьому контексті навчання дорослих відбувається в освітньому просторі, що об'єднує декілька різнорідних середовищ, де існує сама людина. Навчальне середовище забезпечує опанування слухачами навчальним матеріалом під керівництвом викладача. Професійне середовище сприяє поєднанню навчальної і фахової діяльності та здійснюється у специфічних формах, пов'язаних з їх аналізом і розвитком шляхом використання навчальних матеріалів й освітніх технологій. Соціальне середовище впливає на формування нових цінностей життя і діяльності за участі дорослих в організованих процесах комунікації. Ця умова здійснюється також і через принципи діяльності та контекстності навчання. Зміст навчальних матеріалів необхідно

вибудовувати навколо основних видів діяльності слухачів. З одного боку, навчання переслідує конкретні, життєво важливі цілі для тих, хто навчається, й орієнтоване на виконання ними соціальних ролей або вдосконалення особистості, а з іншого – враховує професійну, соціальну, побутову діяльність з опорою на просторові, часові, професійні чинники [8, с. 24-25].

Третя умова включає досконале знання правил з охорони праці та техніки безпеки, а також уміння діяти в небезпечних ситуаціях. Оскільки обслуговування нового обладнання на сучасних виробництвах (атомних електростанціях, підприємствах, пов'язаних з виробництвом електронної техніки, наявністю роботизованих виробничих ліній, пультів управління, лазерних та плазмових установок тощо) вимагає не тільки високої кваліфікації персоналу, а й дотримання відповідних гігієнічних та фізіологічних вимог до умов роботи. Саме це передбачає принцип рефлексивності, заснований на свідомому ставленні до навчання, що становить вагому складову самомотивації дорослого учня [8, с. 25]. Професійна підготовка кваліфікованих робітників забезпечується функціонуванням системи, що містить працезахоронні заходи, у тому числі з питань виробничої санітарії і гігієни, знання, уміння, навички, що є основою здоров'язберігаючої діяльності робітників. Підготовка працівників для виконання робіт з підвищеною небезпекою здійснюється тільки у закладах освіти (професійно-технічні училища, навчально-курсові комбінати, центри підготовки й перепідготовки робітничих кадрів тощо). Підготовка робітників у ПТНЗ для виконання робіт, пов'язаних з підвищеною небезпекою, має здійснюватися відповідно до «Положення про навчання неповнолітніх професіям, пов'язаним з важкими роботами та роботами зі шкідливими або небезпечними умовами праці». До персоналу, який обслуговує об'єкти підвищеної небезпеки, висуваються підвищені вимоги як до стану здоров'я і психологічних особливостей, так і до теоретичних знань і практичних навичок. Для прийому на роботу і спрямування на навчання, а також періодично під час роботи ці особи проходять обов'язковий медичний огляд. Для робітників, які допускаються до обслуговування обладнання підвищеної

небезпеки, діє віковий ценз — вони мають бути не молодшими 18 років. Підвищені вимоги висуваються також до організації і змісту підготовки даної категорії працівників. Після проходження виробничої практики проводяться кваліфікаційні іспити, за результатами яких майбутньому працівникові присвоюється розряд і видається спеціальне посвідчення на право обслуговування обладнання підвищеної небезпеки у порядку, визначеному відповідними правилами безпеки праці.

Четвертою необхідною умовою професійного навчання кваліфікованих робітників на високотехнологічному виробництві є цілеспрямована діяльність педагогів щодо розвитку специфічних професійно-значущих якостей працівників, необхідних для збереження високопродуктивної праці. На основі опитування фахівців підрозділів наукоємних підприємств, які працюють з персоналом, було виокремлено такі специфічні якості, як: врівноваженість, стресостійкість, здатність до високої продуктивності за складних виробничих умов, спостережливість, зорово-рухова координація, концентрація уваги, контактність, креативність, комунікативність, відповідальність, самостійність, професійна надійність. Зазначена умова сприяє розвитку особистості працівника та реалізовує головну мету педагогічної науки.

П'ята умова – обов'язкове вивчення, усвідомлення та впровадження енергоефективності у професійну діяльність висококваліфікованих робітників – наразі набуває особливого значення. Зауважимо, що фактор енергозбереження є одним з визначальних для енергетичної стратегії України, оскільки від його рівня залежить ефективне функціонування національної економіки. При цьому на даний час скорочення енергоспоживання в економіці України можливе за рахунок структурної і технічної складових потенціалу енергозбереження. Структурна складова відбиває вплив зменшення питомої ваги енергоємних галузей у ВВП України за рахунок розвитку виробництв з низькою енергоємністю та матеріалоємністю, а також наукоємних галузей. Технічна (технологічна) складова містить зниження енергоємності виробництва (видобутку), перетворення, транспортування та споживання енергоресурсів за рахунок

упровадження новітніх енергоефективних технологій і енергозберігаючих заходів. До основних міжгалузевих заходів з енергоефективності належать:

- використання сучасних ефективних систем обліку та контролю за витратами енергоресурсів;
- використання вторинних енергетичних ресурсів;
- упровадження автоматизованих систем керування енергоспоживанням;
- використання економічних систем і приладів електроосвітлення;
- упровадження сучасних систем і засобів силової електроніки;
- удосконалення систем теплопостачання;
- використання сучасних технологій спалювання низькоякісного твердого палива;
- удосконалення структури парку електроприладів у галузях тощо [9].

Висновки. Таким чином, оскільки широке впровадження новітніх технологій у суб'єкти високотехнологічного виробництва може відбуватися тільки через створення високопродуктивних робочих місць, то їхнє забезпечення кваліфікованими робітничими кадрами, здатними працювати в

технологічно змінених умовах, з урахуванням вимог і специфіки виробничих процесів, становить актуальну проблему сучасності. Отже, її вагомою складовою постає педагогічна організація професійного навчання кваліфікованих робітників в умовах високотехнологічного виробництва. Тому система професійного навчання кваліфікованих робітників має бути одночасно цілісною, спрямованою на підвищення рівня професійних якостей фахівців, поліпшення продуктивності праці й отримання високоякісної продукції, та гнучкою й динамічною, щоб швидко підлаштовуватися до стрімко змінних вимог сьогодення. Реалізація обґрунтованих організаційно-педагогічних умов професійного навчання кваліфікованих робітників надасть змогу вчасно вирішувати поставлені перед високотехнологічним виробництвом завдання й гідно конкурувати на ринку праці. До перспектив подальших розробок у даному напрямі вбачаємо вдосконалення педагогічних підходів, методів та технологій навчання з метою покращення знань, умінь і навичок освітньої підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кваліфікованих робітників в умовах високотехнологічного виробництва.

Література

1. Закон України «Про професійний розвиток працівників» від 12.01.2012 № 4312-VI (Редакція станом на 01.01.2013) [електронний ресурс]. – мова укр.
2. Радкевич В. О. Наукові засади розвитку професійної освіти і навчання в сучасних умовах / В. О. Радкевич / Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали Звітної науково-практичної конференції (м. Київ, 24-25 березня 2014 р.). Т. 1. / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України / за заг. ред. В. О. Радкевич. – К.: ІПТО НАПН України, 2014. – 204 с. [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4312-17> – мова укр.
3. Федоненко М. Є. Перспективи розвитку високотехнологічної галузі в Україні / М. Є. Федоненко // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – № 5, 2012 [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1159> – мова укр.
4. Мельникова М. В. Аспекти розвитку сектору високотехнологічних і наукоємних виробництв в Україні / М. В. Мельникова // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – № 11, 2013 [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2720> – мова укр.
5. Ничкало Н.Г. Трансформація професійно-технічної освіти України: монографія / Н. Г. Ничкало. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 200 с.
6. Сльникова Г. В. Управління розвитком професійного навчання персоналу організації в ринкових умовах / Г. В. Сльникова // Проф. навчання на вир-ві: зб. наук. праць / [редкол.: В. О. Радкевич (голова) та ін.]. – К.: Вид-во Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, 2013. – Вип. 5. – С. 10-16.
7. Литвин А. В. Методологічні засади поняття «педагогічні умови» [Текст] :на допомогу здобувачам наукового ступеня /

Наталья Кулалаева. Професійне навчання кваліфікованих робітників на високотехнологічному виробництві: організаційно-педагогічні умови

А. В. Литвин. – Львів: СПОЛОМ, 2014. – 76 с. 2012. – 272 с.

8. Освіта дорослих: теоретичні і методологічні засади: [Монографія] / авт. кол.: Л.Б. Лук'янова, Л.Є.Сігасва, О.В. Аніщенко та ін. – К.: Педагогічна думка, 2030 року: Законодавчий акт [електронний ресурс]. – Режим доступу: www.rada.gov.ua – мова укр.

Реферат

Профессиональное обучение квалифицированных рабочих на высокотехнологическом производстве: организационно-педагогические условия

Наталья Кулалаева,

*кандидат химических наук, доцент,
старший научный сотрудник лаборатории зарубежных систем профессионального образования и обучения
Института профессионально-технического образования НАПН Украины*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:
организационно-педагогические условия, профессиональное обучение на производстве, квалифицированные рабочие, высокотехнологическое производство, принципы обучения

Выявлено, что к составляющим организации учебной деятельности в условиях производства принадлежат: обоснование целей и задач обучения, его планирование, определение ресурсов для его выполнения, проведение в соответствующих подразделениях (производственно-технические курсы, курсы целевого назначения и т.д.) и подтверждение его целесообразности на конкретном рабочем месте.

Подтверждено, что организационно-педагогические условия, с одной стороны, осуществляют общую функцию управления, а с другой – функцию образования, согласующую компоненты процесса обучения. На основе изучения особенностей профессионального обучения определено и теоретически обосновано организационно-педагогические условия профессионального обучения квалифицированных рабочих на высокотехнологическом производстве. К ним относятся: использование педагогами инноваций, постоянное совершенствование профессионального мастерства и развитие способностей к овладению современными новейшими информационно-педагогическими средствами и технологиями; профильная ориентация профессионального обучения с учетом специфики производства и научно-технического прогресса в соответствующей отрасли; постоянное развитие культуры безопасности профессиональной деятельности квалифицированных рабочих; целенаправленная деятельность педагогов, направленная на развитие специфических профессионально важных качеств работника, необходимых для сохранения высокопродуктивного труда; обязательное изучение, осознание и внедрение энергоэффективных мероприятий в профессиональную деятельность высококвалифицированных рабочих. Проанализированы андрагогические принципы, посредством которых реализуются соответствующие условия, среди которых: принцип постоянной поддержки, единства трех сред, деятельности и контекстности обучения, рефлексивности. Обоснована необходимость развития потребности у квалифицированных рабочих в осуществлении приоритетной здоровьесберегающей, трудовой и энергоэффективной деятельности. Выделены специфические профессионально важные качества квалифицированных рабочих высокотехнологических предприятий, а именно: уравновешенность, стрессоустойчивость, способность к высокой продуктивности при сложных производственных условиях, наблюдательность, зрительно-двигательная координация, концентрация внимания, контактность, креативность, коммуникативность, ответственность, самостоятельность, профессиональная надежность. Учебную деятельность квалифицированных рабочих целесообразно направить на развитие у них этих качеств.

Abstract

High-technology factory for qualified workers in vocational training: organizational and pedagogical conditions

Natalia Kulalayeva,

*Ph.D. in Chemistry, Associate Professor, Senior research fellow of the
Laboratory for foreign vocational education and training systems.
Institute of vocational education and training of the National Academy of
Pedagogical Sciences of Ukraine*

KEY WORDS:
organizational and pedagogical conditions, vocational industrial training, qualified workers, high-technology factory,

It is revealed that training activity organization has the following components: setting of training tasks and objectives, its planning, allocation of resources for its implementation, its realization in appropriate units (production and technical courses, special purpose courses, etc.) and guaranteeing its relevance in the framework of a particular work place.

Organizational and pedagogical conditions are proved to provide general managing function on the one hand and on the other hand – educational function that coordinates the components of training process. Organizational and pedagogical conditions of vocational training for qualified workers in the

environment of high-technology factory are defined and theoretically proved on the basis of study of vocational training peculiarities. These conditions include the following: the use of innovations by trainers in their professional activity, sustainable improvement of their professional mastery and skills development to gain proficiency in the latest informational and pedagogical tools and technologies; profession-oriented training taking into account production and scientific-and-technological advance specificity in a particular field; constant development of safety culture of qualified workers' professional activities; trainers' purposeful performance on development of special professionally important features of workers being essential to save their highly productive labour; compulsory learning and understanding of energy efficiency and its introduction in professional activity of high-qualified workers. Andragogical principles that involve the principle of sustainable support, unity of three environments, activity and contextual training, reflection are analyzed to support realization of relevant conditions. The importance of development of priority health-saving, accident prevention, and energy-efficient activity is grounded. Specific professionally-important features of qualified workers are defined, just: equability of mind, stress resistance, ability to carry out highly productive work in difficult industrial conditions, power of observation, visual-motor coordination, attentiveness, sociability, creativity, communication, responsibility, self-consistency, professional reliability. It is purposeful to direct qualified workers' training activity at development of above mentioned qualities.

References

1. Zakon Ukrainy «Pro profesiyni rozvytok pratsivnykiv» vid 12.01.2012 № 4312-VI (Redaktsiia stanom na 01.01.2013) [Law of Ukraine “On professional development of workers” (Version dated 01.01.2013)] (electronic source). (in Ukrainian).
2. Radkevych V. O. (2014) Naukovi zasady rozvytku profesiinoi osvity i navchannia v suchasnykh umovakh [Scientific principles of VET development in modern conditions]. Naukovo-metodychne zabezpechennia profesiinoi osvity i navchannia: materialy Zvitnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (electronic source), vol 1, 204 p. Available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4312-17>.
3. Fedonenko M. Ye. (2012) Perspektyvy rozvytku vysokotekhnolohichnoi haluzi v Ukraini [Prospects of high-technology branch development in Ukraine]. Elektronne naukove fakhove vydannia «Efektyvna ekonomika» (electronic source), Issue 5. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1159>.
4. Melnykova M. V. (2013) Aspekty rozvytku sektoru vysokotekhnolohichnykh i naukoemnykh vyrobnytstv v Ukraini [Aspects of development of high-technology and research-intensive production sector in Ukraine] Elektronne naukove fakhove vydannia «Efektyvna ekonomika» (electronic source), Issue 5. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2720>.
5. Nychkalo N.H. (2008) Transformatsiia profesiino-tekhnichnoi osvity Ukrainy: monohrafiia [Transformation of vocational education in Ukraine: monograph]. Kyiv: Pedahohichna dumka. (in Ukrainian).
6. Yelnykova H. V. Upravlinnia rozvytkom profesiinoho navchannia personalu orhanizatsii v rynkovykh umovakh [Personnel vocational education development management in market conditions]. Profesiine navchannia na vyrobnytstvi, Issue 5, pp. 10-16. (in Ukrainian).
7. Lytvyn A. V. (2014) Metodolohichni zasady poniattia «pedahohichni umovy»: na dopomohu zdobuvacham naukovoho stupenia [Methodological principles of the concept “pedagogical conditions”: manual for postgraduates]. Lviv: SPOLOM. (in Ukrainian).
8. Lukianova L.B., Sihaieva L. Ye., Anishchenko O.V. Osvita doroslykh: teoretychni i metodolohichni zasady: monohrafiia [Edults' education: theoretical and methodological principles: monograph]. Kyiv: Pedahohichna dumka. (in Ukrainian).
9. Enerhetychna stratehiia Ukrainy do 2030 roku: Zakonodavchyi akt [Strategy for power economy in Ukraine till the year of 2030: Statute] (electronic source). Available at: www.rada.gov.ua.