

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ТЕХНІКІВ З МОНТАЖУ, ОБСЛУГОВУВАННЯ УСТАТКУВАННЯ І СИСТЕМ ГАЗОПОСТАЧАННЯ

Обґрунтовано й розроблено модель формування професійних умінь майбутніх техніків з монтажу, обслуговування устаткування і систем газопостачання. Виділено цільовий, когнітивний, операційний, контрольний-коригуючий компоненти моделі

Ключові слова: модель, моделювання, професійні уміння, компоненти.

Обоснована и разработана модель формирования профессиональных умений будущих техников по монтажу, обслуживанию оборудования и систем газоснабжения. Выделены целевой, когнитивный, операционный, контрольно-корректирующий компоненты модели

Ключевые слова: модель, моделирование, профессиональные умения, компоненты.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Однією з умов організації практичної діяльності студентів є формування професійних умінь, що сприяє переходу на більш ефективні технології навчання. Вивчення спеціальних дисциплін, організації і проведення практик дозволяє створити сприятливі умови для формування у студентів зазначених умінь. Тому постає нагальна проблема у перенесенні навчання студентів з лекційних, лабораторних, практичних, семінарських занять на практику.

Виходячи з вищезазначеного, основне завдання полягає в організації, забезпеченні необхідними умовами та засобами практичної роботи студентів, у процесі якої вони здобувають необхідні знання і формують професійні уміння.

Проте нині у вищих навчальних закладах ця форма навчального процесу мало забезпечена як організаційно (методичні рекомендації щодо планування практичного навчання студентів, закріплення консультантів, кураторів, керівників тощо), так і матеріально-технічно (приміщення для проведення практик, стенди, устаткування, прилади, віртуальні лабораторії, машини та механізми, комп'ютерна і множна техніка тощо) та навчально-методично (методичні рекомендації, алгоритми виконання подібних завдань, навчальні та контрольні програми, навчальні посібники та підручники, довідкова інформація, джерела літератури тощо).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Якість формування професійних умінь майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів залежить від багатьох факторів. У зв'язку з цим вирішального

значення набуває застосування в навчально-виховному процесі різноманітних методів наукового дослідження.

А. Уємов стверджує, що модель – це система, дослідження якої служать засобом для отримання інформації про іншу систему. За визначенням Н. Салміної, модель – умовно представлена або матеріально реалізована система, яка відтворює об'єкт дослідження, здатна замінити його так, що вивчення його дає нову інформацію про цей об'єкт.

Із множини визначень моделі виступають дві її характеристики: 1) модель – замітник об'єкта вивчення; 2) модель і об'єкт, що вивчаються, знаходяться в певних визначених співвідношеннях (в нашому розумінні модель відтворює об'єкт). Обидві характеристики взаємопов'язані, тому що заміна одного об'єкта іншим може здійснюватись лише у випадку знаходження їх у певному відношенні [3].

Мета статті – розробити модель формування професійних умінь майбутніх техніків з монтажу, обслуговування устаткування і систем газопостачання.

Виклад основного матеріалу. Під моделлю формування професійних умінь майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів розуміємо певний образ, який має бути реалізований упродовж означеної підготовки у вищих навчальних закладах з тим, щоб рівень готовності майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів до професійної діяльності відповідав сучасним вимогам виробництва з урахуванням змін, які прогнозуються в агропромисловому комплексі України.

Важливим чинником продуктивного навчання студентів є створення моделі

формування професійних умінь майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів в процесі проведення навчальних практик. Пояснюємо це такими причинами: 1) в педагогічній науці немає єдиного підходу до розуміння терміну «модель підготовки»; 2) це поняття містить різний зміст; 3) у розроблених моделях передбачається формування особистості, для якої характерним є теоретичне мислення; 4) хоча побудова деяких моделей і відображає спробу привернути увагу спеціалістів системи освіти до формування майбутнього фахівця, але в умовах традиційного навчання це має чисто формальне значення.

Грунтуючись на виявлених підходах та досвіді практичної діяльності, розробимо модель формування професійних умінь майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів, що забезпечується проведенням навчальних практик, у відповідності до потреб суспільства, тенденцій розвитку аграрної освіти.

В основу розробленої моделі покладено формування особистості майбутнього техника з експлуатації газових об'єктів як інтегруючу ланку системи професійної підготовки майбутніх спеціалістів.

Виділення структурних компонентів процесу формування професійних умінь майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів під час проведення практик дає чітке уявлення щодо його організації, яка містить постановку цілей навчальної діяльності, формування потреб і мотивів в оволодінні навчальним матеріалом, чітке визначення змісту навчання, сприймання, осмислення, застосування знань, умінь і навичок в умовах виробництва.

Потребнісно-мотиваційний компонент надає навчальному процесу усвідомленого характеру, формує у студентів пізнавальну активність як фактор стимулювання продуктивної навчальної діяльності майбутніх фахівців, орієнтує їх на усвідомлення світоглядного, соціального, практично-прикладного значення дисциплін, конкретних знань і вмінь, що передбачає розвиток пізнавальної активності, прагнення до поглиблення знань, оволодіння необхідними вміннями, захопленість процесом вирішення продуктивно-технічних завдань.

Вищезазначений компонент передбачає формування позитивного ставлення

майбутнього фахівця до предмету навчальної діяльності, самостійне свідоме та систематичне виконання навчальних завдань, прагнення до підвищення особистого освітнього рівня, і як передумова мотивації – усвідомлення й осмислення студентами суспільної значущості майбутньої професійної діяльності.

Цільовий компонент сприяє розумінню студентами сутності і способів організації навчально-пізнавальної діяльності, суттєво впливаючи на її активізацію; виявляє та формує систему знань, умінь і навичок, які повинен опанувати студент [2].

Означений компонент передбачає вміння студентами виділяти головне, синтезувати, узагальнювати, порівнювати, структурувати, аналізувати, працювати з науково-технічною літературою, логічно і чітко формулювати свої думки, а також сприяє розвитку особистості і оволодінню практичним досвідом майбутньої професійної діяльності.

Цільовий компонент виконує системоорганізуючу функцію, для виконання якої необхідний відбір викладачами ефективних сучасних інноваційних форм, методів та прийомів навчально-пізнавальної діяльності. Чітке формулювання цілей відіграє особливо важливу роль в організації продуктивного навчання в процесі проведення навчальних практик у зв'язку із залученням студентів до самостійного опанування знаннями, уміннями і навичками застосування їх у конкретних виробничих ситуаціях.

Змістовий компонент – один із провідних у структурі проведення навчальних практик. Він відображається в навчальних планах, програмах, підручниках, дидактичних матеріалах, наочних посібниках.

При структуруванні змісту навчального матеріалу змістовий компонент передбачає з'ясування способу вивчення програмного матеріалу (окремими темами, блоками, чи модулями). Це дає можливість зосередити увагу на головному, активізувати діяльність студентів [4].

Проблемно-пізнавальний компонент сприяє продуктивному формуванню професійних умінь, зумовлює спрямованість особистості до опанування практичних дій. Вказаний компонент покликаний забезпечити пізнавальну потребу, ініціативу,

проблемний пошук, перетворюваність, самоактуалізацію, які є визначальними характеристиками продуктивної діяльності. Проблемно-пізнавальний компонент має мотиваційно-вольову основу, оскільки пов'язаний з вольовими рисами особистості: цілеспрямованістю, організованістю, самостійністю, наполегливістю. При проведенні навчальних практик цей компонент спільно з потребнісно-мотиваційним створює умови для реалізації продуктивно-практичного компоненту у процесі професійної підготовки студентів до розв'язання продуктивно-технічних завдань.

Продуктивно-практичний компонент спрямований на систематизацію умінь, необхідних для забезпечення професійної спрямованості змісту навчання. На основі ґрунтовних знань, умінь та навичок формується оригінальність мислення, здатність виявляти нові сторони об'єкта навчання, відчуття проблеми; студент може давати нестандартні відповіді, що сприяє ефективній професійній підготовці майбутнього спеціаліста. Означений компонент передбачає виконання продуктивно-технічних завдань на основі засвоєних практичних завдань.

Для реалізації потребнісно-мотиваційного, цільового, змістового, проблемно-пізнавального та продуктивно-практичного компонентів професійної підготовки майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів у процесі проведення навчальних практик виділено такі етапи продуктивного навчання у вищому аграрному закладі освіти: 1) актуалізаційний; 2) змістовно-пошуковий; 3) системно-узагальнюючий; 4) пошуково-дослідницький; 5) реалізаційний. На визначених етапах усуваються головні протиріччя в системі професійної підготовки студентів.

Назви етапів та їх межі є умовними, в дійсності вони накладаються один на одного.

1. Актуалізаційний етап. В ході реалізації потребнісно-мотиваційного компоненту важливим є наповнення змісту навчальних практик інформацією про поняття, закони, закономірності технічних розрахунків, основи розрахунково-конструкторської теорії для приладів, устаткування. Вказаний етап визначається перевіркою (за допомогою контрольних завдань) засвоєних студентами знань основ

технічного виробництва. У процесі оволодіння новими знаннями важливість етапу полягає не лише в тому, що знання потрібні майбутньому спеціалісту для практичної діяльності та його особистісного розвитку, а і в тому, що формування професійних умінь сприяє усвідомленню матеріалу, розвитку здібностей студентів.

2. Змістовно-пошуковий етап передбачає розвиток пізнавальної активності та самостійності студентів. Він характеризується продуктивним пізнанням й аналізом нового, встановленням взаємозв'язків відомого з невідомим, пошуком причинно-наслідкових зв'язків, формуванням і подоланням кожним учасником навчального процесу внутрішніх протиріч; створенням оптимальних умов для продуктивного навчання практик, вибором оптимальних темпів розв'язання студентами завдань залежно від їхніх можливостей, розкриттям основної логіки змісту навчання й системи доказів.

3. Системно-узагальнюючий етап передбачає формування цілісної системи умінь у студентів. Важливими на цьому етапі є встановлення зв'язку і закономірностей між поняттями та явищами (аналіз і синтез) причинно-наслідкових, функціональних та інших зв'язків, структурування навчального матеріалу, встановлення логіки зв'язків, оформлення систематизованих знань і умінь через символічно-графічні засоби (структурно-логічні схеми, систематизуючі та узагальнюючі таблиці, схеми тощо), перехід від часткових до широких узагальнень. До аспектів даного етапу слід віднести організацію знань, спроби самостійного узагальнення, класифікації, систематизації, побудову опорної схеми здобутих знань, умінь та навичок.

4. Пошуково-дослідницький етап визначається набуттям досвіду пошуково-дослідницької конструкторської роботи у процесі виконання виробничих дослідницьких завдань.

5. Реалізаційний етап. Визначальними факторами названого етапу виступають умови реальної професійної діяльності, вміння доцільно використовувати існуючий навчальний потенціал у виробничих ситуаціях.

Система знань, умінь і навичок, які становлять основу критеріїв професійної підготовки майбутніх техніків з експлуатації

газових об'єктів у процесі проведення навчальних практик, включає: методичні знання (знання нормативних довідкових документів, наукової, технічної, навчально-методичної літератури), організаційно-технічні знання (знання основ теорії: законів, понять, явищ, приладів, обладнання і устаткування для забезпечення готовності майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів до професійної діяльності), прогностичні, організаційно-регулятивні, контрольні-коригуючі вміння їх ефективного застосування у майбутній професійній діяльності.

Виходячи з аналізу факторів, які впливають на якість професійної підготовки майбутніх спеціалістів у процесі проведення навчальних практик, розроблено модель професійної підготовки майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів у вищих навчальних закладах I – II рівнів акредитації як частку загальної моделі підготовки, що забезпечується практиками.

З огляду на зазначене, доцільно охарактеризувати основні напрямки реалізації розробленої моделі у процесі формування професійних умінь для професійної підготовки майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів.

Проведемо науково-методичне дослідження напрямів реалізації моделі формування професійних умінь для професійної підготовки майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів у процесі проведення практик.

Зазначимо, що одним із найважливіших аспектів, що сприятиме реалізації моделі, є розв'язування задач продуктивно-технічного змісту, котрі забезпечують ґрунтовне оволодіння студентами теоретичними знаннями, вміннями і навичками їх практичного застосування у вирішенні виробничих завдань. Розв'язування задач є однією з найважливіших складових частин у системі навчальних практик. Їх можна ефективно використовувати на різних етапах я навчальних практик, а саме:

- для постановки проблеми, під час вивчення нового матеріалу;
- для формування практичних умінь і навичок та їх використання в майбутній професійній діяльності;
- для перевірки якості засвоєння практичних умінь;

– під час повторення, закріплення й узагальнення практичних умінь.

При складанні навчальної задачі важко досягнути її високої активізуючої ролі, розрахованої на активізацію складних форм розумової діяльності студента, якщо обмежуватися досвідом складання задач в межах програми навчальної практики. При цьому необхідно враховувати специфіку майбутньої професійної діяльності студентів у галузі виробництва.

Основою побудови моделі формування професійних умінь із навчальних практик були положення діяльнісного і системного підходів, організації навчального процесу у вищій школі, підходів щодо формування професійних умінь в умовах навчального процесу, положень професійної діяльності фахівців та їхньої підготовки.

Розробці відповідної моделі передувало визначення вихідних положень щодо її створення. Оскільки сучасна парадигма змісту педагогічного процесу виходить із його цілісності, передбачає багаторівневості і конкретний вид діяльності на кожному з рівнів, у процесі організації підготовки студентів. Це дозволило виділити такі компоненти моделі формування професійних умінь з навчальних практик у майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів: цільовий компонент; когнітивний компонент; операційний компонент; контрольні-коригуючий компонент. На основі цих положень було розроблено модель формування професійних умінь (рис. 1).

Проаналізуємо зміст компонентів моделі більш детально.

1. *Цільовий компонент* передбачає визначення цілей формування професійних умінь навчальних практик і системи мотивів, які забезпечують їхнє досягнення. Постановку цілей ми здійснювали згідно з вимогами до цілепокладання, які розроблено дослідниками В.Беспалько, Б.Блумом, О.Коваленко, А.Мелецинеком та ін. Учені вважають, що для забезпечення позитивних результатів навчання відповідні цілі доцільно представляти у вигляді таксономії, де після визначення загальної (спрямовуючої) мети вона деталізується на кількох рівнях. Загальна мета виражається переліком «грубих» цілей, а останні – переліком проміжних («тонких») цілей, послідовне досягнення яких забезпечує реалізацію загальної мети.

Питання педагогіки

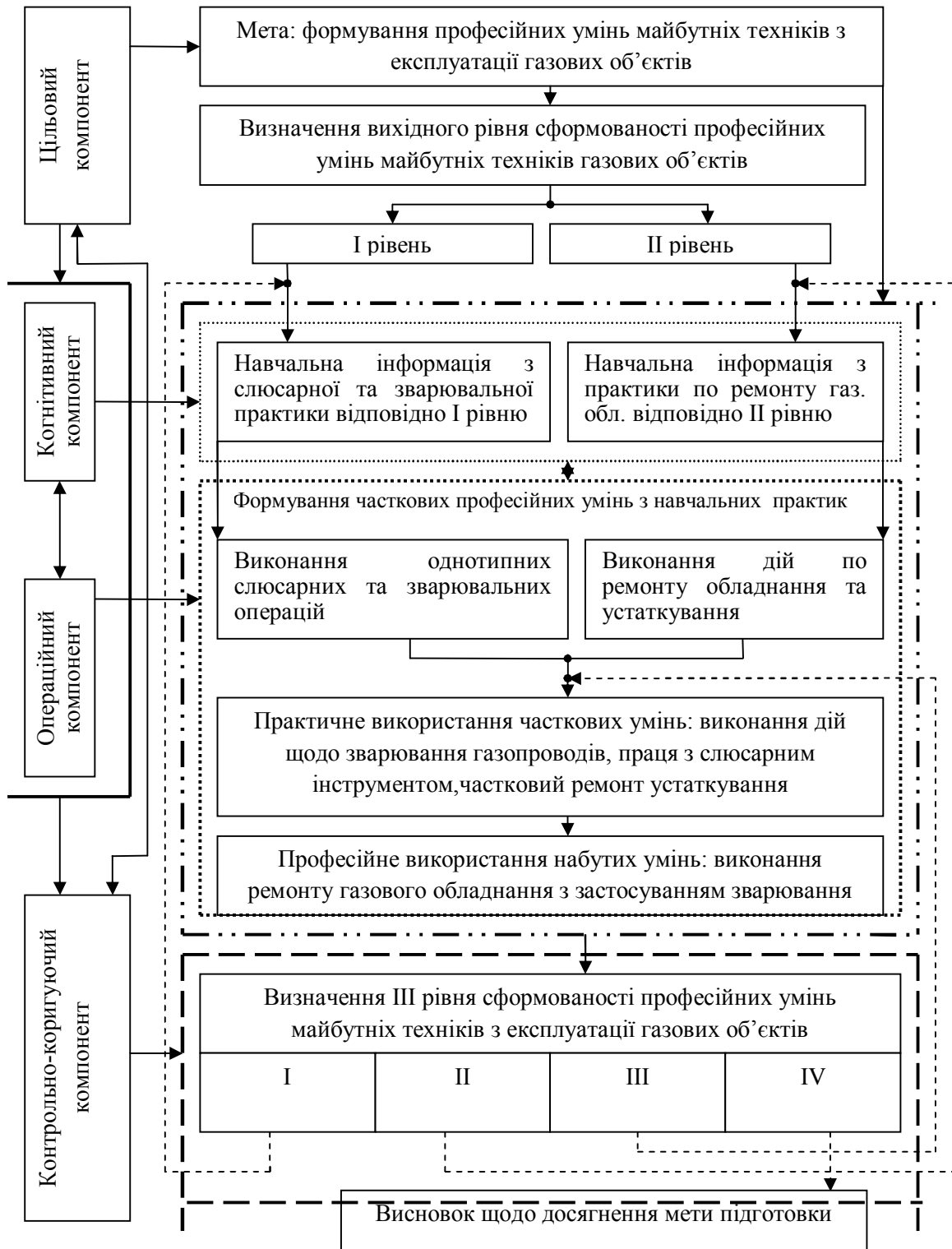


Рис.2.4 Модель формування професійних умінь майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів

На рис. 1 використовуються наступні позначення:

- — — — — когнітивно-операційний компонент;
- - - - - зміст когнітивно-операційного компоненту;
- зміст когнітивного компоненту;
- зміст операційного компоненту;
- - - - - зміст контрольно-коригуючого компоненту.

Урахування такого підходу обумовлює наступну структуру цільового компоненту процесу формування професійних умінь з навчальних практик:

- загальна (спрямовуюча) мета;
- цілі, що встановлюються на кожному макроетапі початкових практик («грубі» цілі);
- проміжні («тонкі») цілі, які визначаються на кожному з мікроетапів оволодіння відповідним умінням.

У відповідності до цих положень нами розроблено таксономію цілей процесу формування професійних умінь щодо навчальних практик у майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів. Як загальну мету визначено формування професійних умінь реалізації в процесі навчальних практик. Цю мету конкретизовано до рівня «грубих» цілей у відповідності до макроетапів в процесі навчальних практик, а саме: формування умінь щодо реалізації підготовчого, основного, заключного макроетапів в процесі навчальних практик. В свою чергу, «грубі» цілі було деталізовано і представлено у вигляді переліку «тонких» цілей, що відповідають мікроетапам навчальних практик. Так, для формування умінь з реалізації підготовчого макроетапу в процесі навчальних практик визначено перелік тонких цілей щодо формування умінь використання інструментами та приладами, зварювальним обладнанням, ознайомлення з можливими неполадками газового устаткування. Тим самим встановлюється логіка формування професійних умінь з навчальних практик від окремого уміння через виконання завдань в виконання практичних дій до цілісної професійної діяльності.

В подальшому було спрямовано на визначення умов, які сприяють формуванню мотивації навчальної діяльності. За його результатами виділено умови, які було враховано при організації процесу формування у техніків з експлуатації газових об'єктів професійних умінь з навчальних практик, а саме: встановлення загальної позитивної атмосфери в майстерні; організація співпраці викладача і тих, хто навчається, допомога педагога у вигляді порад, які спрямовують студентів на пошук вірного рішення; залучення викладачем студентів до оціночної діяльності і формування у них адекватної самооцінки; використання незвичайних форм викладання

матеріалу, вільного вибору завдань; складання завдань оптимальної складності; пояснення суспільної і особистісної значущості навчання і перспектив використання знань і умінь у майбутній професійній діяльності.

1. Наступний етап реалізації моделі передбачає встановлення вихідного рівня сформованості професійних умінь. Це обумовлено тим, що на момент виконання технологічних процесів з ремонту газового обладнання та виконання регламентних робіт по обслуговуванню газового устаткування студенти мають володіти комплексом окремих умінь з навчальних практик, оволодіння якими передбачено в межах слюсарної, зварювальної практик та практики з ремонту газового обладнання. Для здійснення такої оцінки було розроблено комплект спеціальних завдань. Результати оцінено згідно з положеннями, запропонованими В.Беспальком [29]: діяльність вважається засвоєною при значенні відповідного коефіцієнту більш, ніж 0,7 одиниць. Тобто, якщо за результатами ввідного контролю коефіцієнт засвоєння складає менше, ніж 0,7 одиниць, то вихідним рівнем сформованості професійних умінь з навчальних практик вважаємо перший; якщо більше, ніж 0,7 одиниць – другий. У подальшому процес формування відповідних умінь здійснено при урахуванні двох вихідних рівнів на основі диференційованого підходу до навчання в межах реалізації когнітивного і операційного компонентів моделі.

2. *Когнітивний компонент* містить систему знань, що забезпечує ефективне формування у техніків з експлуатації газових об'єктів професійних умінь з навчальних практик. Цей компонент моделі реалізовано за диференційованим підходом до навчання, де критерієм диференціації є вихідний рівень сформованості професійних умінь. Для студентів, які мають перший рівень сформованості цих умінь, навчальну інформацію було представлено у вигляді системи знань, спрямованої на формування як окремих умінь щодо навчальних практик, так і умінь цілісного характеру.

3. *Операційний компонент* моделі формування професійних умінь з навчальних практик у майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів описує умови, послідовність, методи, засоби оволодіння

студентами відповідними уміннями. Умовами реалізації цього компоненту нами виділено:

- використання завдань щодо формування професійних умінь з навчальних практик, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю техніків з експлуатації газових об'єктів;

- врахування співвідношення способу, ритму, характеру спілкування з психофізіологічними особливостями сприйняття та реагування тих, хто навчається;

- реалізація рівноправності у взаємодії викладача і студентів.

При визначенні основних методів і засобів формування професійних умінь виходили з положення, що формування професійних умінь здійснюється за допомогою спеціально створених навчальних завдань, які максимально наближені до майбутньої професійної діяльності. Оскільки професійні уміння з навчальних практик є складними, то їхнє формування передбачає оволодіння окремими уміннями щодо виконання зварювальних, слюсарних та ремонтних робіт та їхніх складових. Тому такі навчальні завдання мають бути спрямовані на формування як окремих умінь окремо, так і умінь навчальних практик в цілому.

За умов різного вихідного рівня сформованості професійних умінь щодо навчальних практик перший етап операційного компоненту моделі є варіативним, оскільки саме в межах цього етапу передбачено застосування студентами окремих умінь. Тому використано наступну схему реалізації цього етапу: програма навчання студентів з першим рівнем сформованості професійних умінь включає завдання з слюсарної, зварювальної практики та їх складових; програма навчання студентів з другим рівнем сформованості відповідних умінь передбачає виконання завдань з практики по ремонту газового обладнання.

4. *Контрольно-коригуючий компонент* є завершальною частиною процесу формування професійних умінь щодо навчальних практик і передбачає аналіз результатів навчання шляхом оцінки освоєння сукупності знань, сформованості професійних умінь з навчальних практик, співвідношенням їх з цілями та коригування відповідних компонентів моделі в разі

невідповідності результатів до цілей підготовки.

Для розробки цього компоненту подальше дослідження було спрямовано на проблему розробки рівнів професійних умінь. За результатами проведеного аналізу літературних джерел основою визначення рівнів володіння студентами професійними уміннями з навчальних практик стали положення, запропоновані В.Беспальком [1]. У відповідності до цього рівнями сформованості таких умінь є:

1. Перший (початковий) рівень характеризується неспроможністю самостійного виконання завдань в процесі навчальних практик при можливості виконання завдань щодо слюсарних та зварювальних робіт.

2. Другий (репродуктивний) рівень характеризується виконанням завдань за відомим рішенням, без урахування його особливостей, можливістю виконання завдань, спрямованих лише на виконання окремих дій при роботі з зварювальним та слюсарним обладнанням.

3. Третій (евристичний) рівень передбачає знаходження в цілому вірного і повного рішення, достатня повнота виконання завдань з ремонту елементів газового обладнання та виконання регламентних робіт при обслуговуванні устаткування.

4. Четвертий (професійний) рівень характеризується розв'язанням завдань відповідно до системного підходу, співвідношенням його процесу і продукту із цілями, використанням алгоритму професійної діяльності щодо навчальних практик в цілому.

Контрольно-коригуючий компонент реалізовано за наступною схемою: студентам, у яких за результатами підготовки професійні уміння сформовані на першому рівні, пропонується додатково вивчити курс першого рівня і виконати завдання з слюсарних та зварювальних робіт, їх складових і у цілому; студентам, які мають другий рівень сформованості цих умінь, пропонується вивчити курс другого рівня і вирішити завдання з ремонту газового обладнання в цілому; студентам, які володіють відповідними уміннями на третьому рівні, пропонується виконати завдання щодо навчальних практик як

Питання педагогіки

цілісного ремонту обладнання та устаткування.

Таким чином, проведена робота дозволяє зробити такі **висновки**:

1. На основі положень діяльнісного і системного підходів, організації навчального процесу у вищій школі, підходів щодо формування професійних умінь в умовах навчального процесу, положень професійної діяльності фахівців та їхньої підготовки

теоретично обґрунтовано та розроблено модель формування професійних умінь з навчальних практик у майбутніх техніків з експлуатації газових об'єктів.

2. Компонентами відповідної моделі є цільовий, когнітивний, операційний та контрольний-коригуючий, зміст яких диференціюється за вихідним рівнем сформованості професійних умінь з навчальних практик.

Література

1. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. Воронеж. - Изд. Воронеж. ун-та, 1977. - 303 с.
2. Талызина Н.Ф. Теоретические проблемы разработки модели специалиста // Совр. высш. шк. – 1986.–№2. –С.75 – 84/174. Теплов В.Б. Способности и одаренность // Учен. Зап. НИИ психологии. – М., 1961. – Т.2. – С.10.
3. Фармацевтична освіта та право: Зб. правових документів і матеріалів про основні засади діяльності та упр. вищ. фармац. закладами / В.П. Черних, І.А. Зупанець, О.І.Тихонов та ін. –Х.: Прапор, 1999.– 336 с.
4. Формирование учебной деятельности студентов / Под ред. В.Я. Лаудис. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1989. – 240 с.

Podokshina D., competitor

MODEL OF PROFESSIONAL SKILLS FOR FUTURE INSTALLATION TECHNICIANS, MAINTENANCE EQUIPMENT AND GAS SUPPLY SYSTEMS

Founded and developed a model of professional skills of future technicians for installation and maintenance of equipment and gas supply systems. Allocated target, cognitive, operational, control and correction components of the model.

Under the model of professional skills of future maintenance technicians gas facilities understand a certain way, which is to be implemented within the specified training in higher education institutions, so that the level of readiness of the future maintenance technicians gas facilities professional activities meet modern requirements of production, taking into account changes that projected in the agricultural sector of Ukraine.

Target component contributes to students' understanding of the nature and methods of training and learning activities, thus significantly affecting its activation; identifies and creates a system of knowledge and skills that students should master.

Substantial component - one of the leading in the structure of the educational practices. He appears in the curriculum, programs, textbooks, teaching materials, visual aids.

Problem-cognitive component promotes productive formation of professional skills, results orientation of the person to master the practical actions.

Productive and practical component aims to systematize the skills necessary to provide professional orientation of the training content.

To implement the need-motivational, targeted, meaningful, problem-informative and productive and practical components of the training of future technicians for the operation of gas facilities in the process of training practices are highlighted in the following stages of productive learning in higher agricultural education institutions: 1) aktualizatsionny; 2) content-search; 3) system-synthesis; 4) Search and Research; 5) follow-up. At certain stages eliminated the main contradictions in the system of vocational training students.

Keywords: model, modeling, professional skills components.