

УДК 37.013

ВИЗНАЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ОСНОВІ СФОРМОВАНOSTІ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Козловський Ю.М.

Національний університет «Львівська політехніка»

У роботі запропоновано методику дослідження процесу формування рівня готовності майбутнього фахівця до професійної діяльності. Запропоновано рівні сформованості фахових компетентностей та програмних результатів навчання, а також їх взаємозв'язок з рівнем готовності до професійної діяльності майбутнього фахівця. Введено кількісні показники, що характеризують сформованість фахових компетентностей та готовності до професійної діяльності та досліджено їх взаємозв'язки.

Ключові слова: фахові компетентності, програмні результати навчання, готовність до професійної діяльності.

Постановка проблеми. Стрімке реформування освітньої системи вимагає від наукової спільноти нових підходів до побудови освітніх стандартів та програм. На сьогоднішній день у Міністерстві освіти і науки України завершується процес створення нових освітніх стандартів у основі який лежить компетентнісний підхід. Формування інтегральної, загальних та фахових компетентностей лежить в основі методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 № 1648).

Згідно вищезгаданих рекомендацій стандарти вищої освіти використовуються для визначення та оцінювання якості змісту та результатів

освітньої діяльності закладів вищої освіти та визначають вимоги до освітньої програми. Однією з ключових вимог є перелік компетентностей випускника, серед яких ключове місце належить фаховим компетентностям, котрі лежать в основі професійної підготовки майбутнього фахівця.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Одним із основних видів компетентності особистості, що визначає її як суб'єкт діяльності, є професійна компетентність. Отже, поняття «компетентність» інтегрує когнітивний, мотиваційний, етичний, соціальний і поведінковий компоненти. Бути компетентним – це означає уміти мобілізувати у конкретній ситуації набуті знання і досвід. Компетентність не може бути ізольована від конкретних умов її реалізації. Вона органічно пов'язує одночасну мобілізацію знань,

умінь і способів поведінки, спрямованих на умови конкретної діяльності. Складність, багатомірність такого феномена, як компетентність, яскраво виявляється у різноманітті її видів, що визначені у вітчизняній психолого-педагогічній науці. Аналіз літературних джерел щодо визначення поняття «професійна компетентність» дозволив дійти висновку, що «професійна компетентність – це сукупність знань, умінь, досвіду діяльності, яких студент набуває при вивченні комплексу предметів професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки, через розвиток професійно важливих якостей» [2, с. 23].

У дослідженні компетентнісного підходу в освіті належать наукові доробки Н. Бібік, В. Болотова, Ю. Варданяна, В. Вербицького, І. Зимньої, Н. Кузьміної, Л. Мамчур, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко, В. Серикова, Е. Тоффлера, М. Філатова, А. Хуторського та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проте, визначення впливу успішності вивчення окремих дисциплін на програмні результати навчання, формування фахових компетентностей та рівень готовності до професійної діяльності на сьогодні є малодослідженим. Проблема набуває особливої актуальності в зв'язку з тим, що значна частина педагогічних досліджень у галузі професійної освіти потребують експериментального підтвердження сформованості фахових компетентностей та готовності до професійної діяльності. Саме тому постає необхідність створення методики проведення експериментальної частини педагогічного дослідження щодо впровадження компетентнісного підходу та визначення його ефективності.

Мета статті – теоретичного обґрунтувати методику визначення рівня готовності до професійної діяльності майбутнього фахівця на основі рівня сформованості його фахових компетентностей.

Виклад основного матеріалу. Презентованість використання поняття «компетентнісний підхід» у нормативно-правових і концептуальних документах, у наукових розвідках вітчизняних і зарубіжних педагогів свідчить, що «цей підхід стає реальністю сучасної освіти та активно реалізується в навчально-виховному процесі, оскільки вирішення завдань сучасної школи потребує істотного посилення самостійної й продуктивної діяльності тих, хто навчається, розвитку їхніх особистісних якостей і творчих здібностей» [6, с. 485]. Переваги компетентнісної моделі полягають у тому, що вона дає змогу оцінити як знаннєву компоненту, так і особистісні зміни фахівця, які відбулись у процесі професійної підготовки у вищій школі [2, с. 18].

У монографії Ю. Рашкевича «Болонський процес та нова парадигма вищої освіти» [4] проаналізовано основний поняттєво-термінологічний апарат, який стосується компетентнісного підходу до створення та реалізації освітніх програм нового покоління, використовується міжнародною фаховою спільнотою, а також відображений у новому Законі України «Про вищу освіту». Наведено приклади формулювання результатів навчання на рівні програми загалом та навчальної дисципліни зокрема.

Спираючись на означені вище наукові розробки, ми пропонуємо методику дослідження

готовності майбутнього фахівця до професійної діяльності на основі визначення сформованості фахових компетентностей.

Педагогічні дослідження у галузі професійної освіти передбачають введення активних педагогічних чинників, що вносять зміни у освітній процес. Ці зміни часто стосуються однієї чи декількох дисциплін професійного спрямування, які в свою чергу здійснюють вплив на програмні результати навчання та спеціальні компетентності.

Орієнтовна кількість спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, як правило, не перевищує 10-20 компетентностей з урахуванням рівня освіти. Рекомендованим є вибір цих компетентностей з переліків проекту TUNING (які, проте, не є вичерпними). Стандарт має передбачати встановлення додаткових обов'язкових компетентностей відповідно до вимог професійних стандартів для освітніх програм, що передбачають надання відповідної професійної кваліфікації та/або спрямовані на підготовку фахівців для регульованих професій.

Експериментальна перевірка ефективності впровадження нових чи коригування існуючих компетентностей освітніх програм та їх вплив на готовність майбутніх фахівців до професійної діяльності складається з декількох етапів.

На початковому етапі необхідно визначити досліджувану спеціальність відповідно до постанови КМУ № 266 від 29.04.2015 року «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» із змінами, внесеними згідно з постановами КМ № 674 від 27.09.2016 та № 53 від 01.02.2017. У окремих випадках замість спеціальності можна розглядати спеціалізацію, якщо для неї розроблена окрема освітня програма. Далі визначається освітній рівень: бакалавр, магістр, доктор філософії. При виборі освітнього рівня необхідно враховувати обсяг освітніх програм для кожного з них. Відповідно до методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти обсяг освітньої програми для бакалаврів на базі повної загальної середньої освіти з терміном навчання 11 років становить 240 кредитів ЄКТС. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти. Обсяг освітньої програми для магістрів становить 90-120 кредитів ЄКТС. Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти. Обсяг освітньо-наукової програми для докторів філософії становить 30-60 кредитів ЄКТС. Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації і не регулюється стандартом.

Наступний етап передбачає аналіз фахових компетентностей освітньої програми. На даному етапі проводиться робота з визначеною на першому етапі освітньою програмою. Не залежно від освітнього рівня та спеціальності освітня програма містить інтегральну компетентність, загальні та фахові компетентності. Предметом експериментального дослідження є фахові компетентності, яких у освітній програмі налічуєть-

ся від десяти до двадцяти. Завданням другого етапу є визначення компетентностей, які потребують коригування, тобто визначення педагогічної проблеми щодо формування визначених фахових компетентностей. У окремих випадках можливо обґрунтування включення до освітньої програми нових фахових компетентностей чи заміна існуючих в освітній програмі компетентностей на нові. Таким чином результатом другого етапу експериментального дослідження є визначення переліку проблемних компетентностей та/або позицій щодо включення до освітніх програм нових фахових компетентностей.

Обрані на другому етапі дослідження фахові компетентності формуються шляхом вивчення відповідних навчальних дисциплін згідно матриці відповідності освітньої програми. Кожна компетентність формується, як правило, трьома-п'ятьма дисциплінами, проте одна дисципліна може формувати декілька компетентностей. На даному етапі необхідно попередньо оцінити відсоток обраних фахових навчальних дисциплін до їх загальної кількості з метою попереднього встановлення репрезентативності вибірки.

На даному етапі необхідно дослідити дію активного педагогічного чинника впливу. Обрані фахові дисципліни мають чітко визначене співвідношення з компетентностями, котрі потребують коригування. Для того щоб стверджувати про формування нових компетентностей необхідно ввести зміни до:

- переліку навчальних дисциплін;
- обсягу навчальних дисциплін у кредитах ЄКТС;
- форми проведення навчальних занять та їх обсяг;
- графіку освітнього процесу;
- послідовності вивчення дисциплін;
- інтеграції навчальних дисциплін;
- форми поточного і підсумкового контролю.

Внесені зміни до освітнього процесу чи введення в дію активного педагогічного чинника вимагає від дослідника ретельної перевірки результатів його впровадження у контрольній групі.

Якісно обґрунтовані та експериментально перевірені зміни освітнього процесу відображаються у змінах програмних результатів навчання. Програмні результати навчання повинні бути вимірюваними, тобто має існувати спосіб та шкала для вимірювання досягнення результату прямими або непрямыми методами, рівнів досягнення складних результатів. Освітня програма передбачає 15-25 програмних результатів навчання, котрі корелюють з компетентностями. Таким чином виміряні програмні результати навчання дають можливість оцінити рівень сформованості тієї чи іншої компетентності. Програмні результати навчання необхідно оцінювати у контрольних та експериментальних групах студентів, з метою порівняння отриманих результатів.

Наступний етап дослідження передбачає визначення сформованості досліджуваних фахових компетентностей у контрольній та експериментальній групах, а також визначення їх вкладу у формування готовності майбутнього фахівця до професійної діяльності. Для цього визначаємо рівень сформованості кожної із фахових компетентностей та розраховуємо узагальнений

показник. Цю процедуру необхідно повторити у контрольній та експериментальній групі для всіх студентів, здійснити порівняльний аналіз та у випадку відмінностей математично обґрунтувати достовірність отриманих результатів.

Освітній процес має на меті підготовку сучасного, інноваційного, висококваліфікованого фахівця, навчання якого відбувається згідно затвердженій освітньої програми. Будь-які зміни, що вносяться до освітніх програм та в свою чергу ведуть до змін програмних результатів навчання та рівня сформованості компетентностей націлені на підвищення рівня готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності. У іншому випадку їх запровадження є беззмисловим. У випадку коли внесені зміни до освітніх програм у експериментальній групі відрізняються від результатів контрольної групи необхідно встановити їх вплив на рівень готовності майбутнього фахівця до професійної діяльності. Таким чином досліджуємо вплив сформованості фахових компетентностей на рівень готовності до професійної діяльності майбутнього фахівця у контрольній та експериментальній групах. Вплив вимірюємо шляхом встановлення сили взаємозв'язку між зазначеними показниками шляхом розрахунку коефіцієнта кореляції. Порівняння отриманих результатів дає можливість зробити висновки про ефективність запропонованих змін.

Алгоритм дослідження впливу рівня сформованості фахових компетентностей на рівень готовності майбутнього фахівця до професійної діяльності.

Нехай у досліджуваній спеціальності виділено n – фахових компетентностей – $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$, яким відповідають n – програмних результатів навчання – $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$, між якими встановлена відповідність.

Зауважимо, що кількість компетентностей та програмних результатів навчання може не співпадати, але у даному дослідженні ми розглядаємо випадок коли їх кількість співпадає. Нехай у процесі дослідження нами були внесені зміни у m – фахових компетентностей – $K_1, K_2, K_3, \dots, K_m$, відповідно до яких змінилися m – програмних результатів навчання – $R_1, R_2, R_3, \dots, R_m$. Нехай внесені зміни відбулися у зв'язку із внесеними змінами змісту l – навчальних дисциплін – $D_1, D_2, D_3, \dots, D_l$. Кількість усіх навчальних дисциплін, що формують фахові компетентності майбутнього фахівця позначимо як p .

Схематично цей процес можна зобразити наступним чином:



Введемо у розгляд наступні показники:

- x_D – узагальнений показник успішності фахових дисциплін навчального плану (вимірю-

ється у стобальній шкалі, розраховується за відповідною формулою);

– x_R – узагальнений показник програмних результатів навчання (вимірюється у стобальній шкалі на основі експертних оцінок);

– узагальнений рівень сформованості фахових компетентностей (залежить від програмних результатів навчання, поділяється на чотири рівні: низький, середній, достатній та високий);

– рівень готовності майбутнього фахівця до професійної діяльності (поділяється на чотири рівні: початковий, базовий, середній та високий).

Співвідношення між показниками розраховуються наступним чином:

1. Шукаємо середнє арифметичне значення узагальнених показників успішності та програмних результатів навчання. Отримуємо значення \bar{x} у стобальній шкалі.

2. Рівень сформованості фахових компетентностей визначаємо в залежності від \bar{x} :

- низький рівень – $\bar{x} = 0-40$ балів;
- середній рівень – $\bar{x} = 41-60$ балів;
- достатній рівень – $\bar{x} = 61-80$ балів;
- високий рівень – $\bar{x} = 81-100$ балів.

3. Кожному рівню сформованості фахових компетентностей ставимо у відповідність кількісний показник:

- низький рівень – 2 бали;
- середній рівень – 3 бали;
- достатній рівень – 4 бали;
- високий рівень – 5 балів.

4. Рівень готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності розраховуємо як серед-

не арифметичне зважене кількісної оцінки рівня сформованості фахових компетентностей та експертної оцінки рівня готовності виміряного у 5-бальній шкалі. Вагові коефіцієнти визначаються для кожного окремого випадку по-різному. В результаті рівні готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності поділяються на рівні:

- початковий рівень – 0-2,0;
- базовий рівень – 2,1-3,0;
- достатній рівень – 3,1-4,0;
- високий рівень – 4,0-5,0.

Таку схему оцінки необхідно застосувати до кожного студента, знаходити узагальнені та усереднені показники контрольної та експериментальної груп та здійснити порівняльний аналіз результатів.

Висновки і пропозиції. Таким чином вищезгаданий алгоритм може бути використаний у педагогічних дослідженнях для експериментального перевірки ефективності введення активного педагогічного чинника впливу у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. Рівень сформованості фахових компетентностей дає можливість ефективніше оцінити та експериментально перевірити теоретичні положення та точкові педагогічні дослідження, що впроваджуються у освітній процес. З одного боку такий підхід пропонує чіткі критерії та показники для визначення рівня до професійної діяльності, з іншого боку цілком узгоджений з сучасним підходом до розробки освітніх стандартів. До подальших досліджень відносимо детальний опис математичного апарату та наведення конкретних прикладів.

Список літератури:

1. Козловський Ю.М. Дослідження рівня сформованості фахових компетентностей майбутнього фахівця (Професійна інтегродія вищої школи: випуск 1): науково-методичні рекомендації. – Львів: Сполом, 2018. 24 с.
2. Нікуліна А. Формування проектно-творчої компетентності майбутніх учителів технологій у процесі професійної підготовки : Дис. канд. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. 284 с.
3. Овсієнко Л. Компетентнісний підхід до навчання: теоретичний аналіз ППТП_2017_2_16.
4. Паламар С. Компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти // Освітнологічний дискурс, 2018, № 1-2 (20-21).
5. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти : монографія. Львів: видавництво Львівської політехніки. 2014. 168 с.
6. Фурдуй С.Б. Компетентнісний підхід у вищій школі в Україні: розробка та впровадження ідей при підготовці фахівців соціальної сфери // Молодий вчений. 2017. № 3(43). С. 485-489.

Козловський Ю.М.

Национальный университет «Львовская политехника»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Аннотация

В работе предложена методика исследования процесса формирования уровня готовности будущего специалиста к профессиональной деятельности. Предложено уровни сформированности профессиональных компетенций и программных результатов обучения, а также их взаимосвязь с уровнем готовности к профессиональной деятельности будущего специалиста. Введено количественные показатели, характеризующие сформированность профессиональных компетенций и готовности к профессиональной деятельности и исследованы их взаимосвязи.

Ключевые слова: профессиональные компетентности, программные результаты обучения, готовность к профессиональной деятельности.

Kozlovskiy Yu.M.

National University "Lviv Polytechnic"

DEFINITION OF PREPAREDNESS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY ON THE BASIS OF FACULTY COMPATIBILITY SATISFACTION

Summary

The paper proposes a methodology for studying the process of forming the level of readiness of a future specialist for professional activity. The levels of formation of professional competencies and programmatic learning outcomes, as well as their interrelation with the level of readiness for the professional activity of a future specialist are proposed. Quantitative indicators characterizing the formation of professional competencies and readiness for professional activity are introduced and their interrelations are investigated.

Keywords: professional competence, program learning outcomes, readiness for professional activity.