

кооперативних традицій, залучення історико-педагогічного досвіду і кооперативної думки до організації економічного і соціального прогресу. Сьогодні, як і в 30-і роки XX століття, актуальні слова педагога Д. Коренця з його характеристикою фахівця-економіста: «Потрібні нам люди рухливі, повні ініціативи, самостійності думання, знайомі з господарським розвитком світу, з технікою торгівлі, знанням чужих мов. Це повинні бути люди наскрізь перейнялися любов'ю до високої мети. Тільки вона зробить їх чесними і характерними» [5, с. 262].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Науковий аналіз професійних якостей фахівця економічного

профілю надзвичайно багатогранний. Основою формування діловитості студентів-економістів в ринкових умовах мають бути положення інтеграції науки, освіти і виробництва, моніторингу ринку праці та взаємодії з потенціальними працевластачами, вміння долати конфлікти, створювати організаційну культуру, творчий інноваційний клімат. Перспективи розвитку даної проблеми вбачаємо в розробці педагогічної системи, заснованої на інтегрованому підході єдності базових професійних і психолого-педагогічних дисциплін з практичною спрямованістю, на використанні історико-педагогічного досвіду відповідно до вимог сучасності.

Список використаних джерел

1. Гриншпун С. Личностно-деловой потенциал школьника // Школа. – 1998. – № 5. – С. 25–31.
2. Зарецкая И., Чернер С. Взаимосвязь экономического и нравственного воспитания школьников // Школа. – 1998. – № 4. – С. 34–40.
3. Козаков В.А. Психолого-педагогична підготовка фахівців у непедагогічних університетах // Вища освіта України. – 2002. – № 3. – С. 37–41.
4. Концепція розвитку економічної освіти в Україні // Освіта України. – 2004. – № 6. – С. 4.
5. Коренець Д. Торговельно-кооперативне шкільництво в Польщі // Кооперативна республіка. Львів, 1931. – Ч. 7–8. – 262 с.
6. Локк Д. Мысли о воспитании // Педагогическое наследие. М., 1987. – С. 140–147.
7. Омаров А.М. Предприимчивость и хозяйственный риск. Отраслевое и территориальное управление в условиях перестройки. М.: Система, 1991. – 154 с.
8. Самоменеджмент. Конспект лекцій для студентів спеціальності: 7.03060101 «Менеджмент і адміністрування» навчально-наукового центру післядипломної освіти / І. Ф. Лорві. – Луцьк: ЛНТУ, 2011. – 136 с.
9. Чабан Н.І. Характеристика понятия «ділова людина» та її якостей у сучасних дослідженнях // Таврійський вісник освіти. – 2003. – № 1. – С. 43.
10. Черниговская Т. Как научить мозг учиться. Конспект лекции [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://maxcherepitsa.ru/blog/lekcija-chemigovskoy/>

Рассматривается проблема подготовки специалистов экономического профиля – деловых людей, воспитание их духовности, формирование нравственно-психологического стремления к самосовершенствованию, способности к творческому поиску и принятию оригинальных решений.

Ключевые слова: деловитость; экономическое образование; психолого-педагогическая подготовка; самосовершенствование; специалисты экономического профиля.

The problem of preparation of specialists of the economic profile that is business people, education of their spirituality, formation of moral and psychological desire for self-perfection, ability to creative search and acceptance of original decisions is considered. The urgency of the problem of the formation of business activity and creativity of the specialists of the economic profile as an important feature of the development of the financial and economic sphere is due to modern socio-economic transformations. The modern stage of society's development is a knowledge society. Under this condition it is important to teach a person to understand the meaning of knowledge, to be able to possess information, universal values. This is based on the expediency of broad humanitarian education. The urgency of this problem is noted in the research by many scholars, in particular, O. Aksonov, I. Zyazun, V. Kozakov, I. Kolesnikov, V. Kremen, N. Nychkalo, N. Pobirchenko, S. Sysoev, P. Terekhov, G. Tovkanets, T. Chernigovskaya. In modern conditions, the ideas of scientists of the nineteenth and twentieth centuries about the practice of using psychological factors in production are actualized. Gradually, in all developed countries, serious general psychological training became an integral part of the training of skilled professionals in economics and management. Modern managers of enterprises should know the theoretical and practical positions of the organization of labor manager, the forms and methods of building the entire mechanism of management of the organization. Professional psychological and pedagogical training provides the development of general and professional culture, creative thinking, communicative qualities of future economists and banking professionals. The prospects of the development of this problem are seen in the development of a pedagogical system based on the integrated approach of unity of basic professional and psychological and pedagogical disciplines with practical orientation, on the use of historical and pedagogical experience in accordance with the requirements of the present.

Key words: efficiency; economic education; psychological-pedagogical preparation; self-perfection; specialists of economic profile.

УДК 377

Зайка Людмила Анатоліївна,

науковий співробітник центру імітаційного моделювання,

Національний університет оборони України імені Івана Черняховського, м. Київ

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

На підставі аналізу досвіду науковців з питань педагогічного моделювання, визначені особливості та досліджені поняття «моделювання», «модель». Відповідно до мети обґрунтована структурно-функціональна модель формування компетентності. Сконцентрована увага на можливості відображення у моделі прогностичності розвитку професійної діяльності майбутніх магістрів. Результатом проведеного дослідження є модель, яку представлено через закономірні, функціонально пов'язані компоненти системи навчання. Компоненти моделі поєднані в блоки, що відтворюють процес формування професійної компетентності: цільовий блок, змістовий блок, організаційно-процесуальний блок та результативно-діагностичний блок. Деталізовано та проаналізовано зміст зазначених блоків моделі та розкриті механізми їх практичної реалізації. Представлені результати доводять можливість і доцільність використання технології імітаційного моделювання для формування професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління.

Ключові слова: модель, моделювання, професійна компетентність, структурно-функціональна модель, технологія імітаційного моделювання.

Постановка проблеми. Педагогічна технологія імітаційного моделювання як інноваційна освітня технологія відкриває нові механізми формування компетентності майбутніх фахівців, дозволяє відстежувати динаміку просування процесу формування та оцінювати рівень її сформованості. Такі можливості є важливими для нашого дослідження, оскільки часом науковці отримують критерії та показники сформованості компетентності, проте не в повній мірі використовують можливості операційно-технологічного процесу її формування.

Для дослідження зазначених механізмів доцільно провести проектування технології імітаційного моделювання в процесі формування професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління (МВУ).

Спіраючись на положення системного підходу та виходячи з того, що педагогічна технологія представляє собою цілеспрямовану систему, сучасні дослідження з проектування педагогічної системи доцільно виконувати в три етапи [1;2].

Перший етап – аналіз системи. Дії, покладені в основу даного етапу, спрямовані на вивчення об'єкту дослідження, отримання когнітивної моделі зазначеного процесу. Основним змістом діяльності на даному етапі визначають виділення системи процесу з середовища, формулювання мети і завдань, що визначають новий ракурс її функціонування, а також представлення системи у вигляді сукупності компонентів.

Так, аналіз системи професійного становлення майбутніх магістрів військового управління з позицій системного підходу визначає її місце в системі ВВНЗ, частиною якої вона є, зв'язки та найважливіші відносини даної системи із Міністерством освіти України, Збройними Силами України, Генеральним штабом ЗСУ, що визначають державне замовлення, освітні стандарти, на підставі яких формулюється мета та завдання освітнього процесу, організаційні та педагогічні умови, що детермінують поведінку системи та забезпечують її найважливіші інтегративні властивості; структуру, зв'язки між її компонентами відповідно до особливостей функціонування системи, перспектив її розвитку.

Другий етап – синтез моделі. Він полягає у виборі методологічних положень, завдяки яким процес проектування моделі набуває необхідної єдності й цілісності; отриманні моделей окремих компонентів, формалізації їх зв'язків і в послідовному переході від компонентів до цілісної моделі процесу, який проектується.

Третій етап – перевірка адекватності моделі. Основною метою етапу є забезпечення відповідності моделі та системи об'єкту, в сенсі досягнення необхідної точності опису процесу в умовах його ефективного функціонування.

Таким чином, проектування процесу формування професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління із застосуванням технології імітаційного моделювання передбачає розробку моделі, що дозволить ефективно забезпечити такий процес і, на вимогу часу, підвищити його якість.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Моделювання як метод наукового дослідження, що покладений в основу розробки будь-якої моделі, широко застосовується у освіті, та включає побудову, аналіз, вивчення об'єкта. Такий метод є інтегративним, об'єднує емпіричний та теоретичний рівні й дозволяє поєднувати в ході дослідження експеримент з побудовою логічної структури досліджуваного предмета [3].

Дослідники (Ю. Бабанський, С. Гончаренко, А. Єріна, В. Загвязинський, Є. Лодатко, А. Лотів, В. Мещанінов, І. Осадчий, О. Столяренко, В. Черкасов, Ю. Шапран, В. Ягупов, М. Якібчук та ін.) використовуючи метод моделювання, відмічають, що педагогічне моделювання має певну специфіку. Вона полягає в тому, що педагогічна діяльність реалізується в умовах освітнього процесу, передбачає його удосконалення, її об'єкти не є матеріальними, а отриманий результат є динамічним.

Розгляду питань можливості моделювання навчально-виховних процесів в системі освіти приділяли увагу багато вчених-педагогів. Найбільш цікавими для нас є дослідження щодо вивчення

педагогічних закономірностей шляхом моделювання педагогічних процесів, явищ і систем об'єктів шляхом побудови та вивчення їх моделей (Л. Архангельського, Я. Васильєва, В. Сікори, Б. Єріна, А. Дахіна, Н. Євтушенко, Н. Боритко, Н. Кузьміна, В. Меховнікова, І. Носка, В. Сластеніна, В. Черкасова, О. Шефєра, Є. Яковлева та ін.).

Мета статті: теоретичне обґрунтування та розроблення моделі формування професійної компетентності із застосуванням технології імітаційного моделювання.

Результати дослідження. В педагогічній науці моделювання використовується для вирішення завдань, основними з яких є: оптимізація структури навчального матеріалу; покращення планування навчального процесу; управління пізнавальною діяльністю; управління навчально-виховним процесом; діагностика, прогнозування, проектування навчання. Термін «модель» походить від латинського слова *modus, modulus* (міра, образ, спосіб); модель – це подумки представлена чи матеріально реалізована система, яка відображає об'єкт дослідження, здатна замінити його, вивчення її дає нову інформацію про об'єкт [4].

Для створення моделі використовують системний підхід. Інструментом системного підходу є системний аналіз, під яким розуміють сукупність методологічних засобів, що використовується для вивчення складних організованих систем та їх презентації у вигляді моделей. Під моделлю розуміють таку матеріально реалізовану систему, яка, відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження, здатна замінювати його так, що її вивчення дає нову інформацію про об'єкт [5;6].

Склад моделі залежить від мети дослідження і повинен надавати можливість відстеження визначених характеристик об'єкту дослідження. Практична цінність моделі у педагогічному дослідженні визначається її адекватністю властивостям об'єкта, що досліджується, а також тим, наскільки правильно застосовані основні принципи моделювання – наочність і визначеність. [7].

У нашому дослідженні модель формування професійної компетентності у майбутнього магістра у ВВНЗ представляє собою систему компонентів, які розкривають структурно-функціональний склад підготовки і професійного розвитку слухачів; сприяє активізації процесу включення їх у навчально-професійну діяльність й формуванню у них здібностей і готовності до засвоєння навчального матеріалу; вміння використовувати його науковий зміст в якості методологічного, теоретичного та інформаційно-технологічного засобу вирішення навчальних і професійних завдань. Така складна система взаємопов'язаних компонентів при створенні необхідних організаційно-педагогічних умов виконує основну мету навчального процесу – формування професійної компетентності.

Можна зазначити, що реалізація методу моделювання дозволяє нам скласти більш повний і обґрунтований прогноз досліджуваного процесу формування професійної компетентності із застосуванням технології імітаційного моделювання, удосконалити шляхи досягнення результату.

У проведених дослідженнях авторами акцентується увага також на прогностичності моделі формування професійної компетентності випускника, тобто модель повинна бути не тільки аналогом сьогоденної діяльності, але містити в собі чинники перспективного впливу [7]. Модель формування професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління із застосуванням технології імітаційного моделювання створена на засадах психолого-педагогічного аналізу формування професійної компетентності в системі навчального процесу ВВНЗ з урахуванням перспектив розвитку професійної діяльності майбутніх магістрів.

Отже, модель формування професійної компетентності із застосуванням технології імітаційного моделювання є робочим інструментом у контексті сучасних вимог до професійної діяльності випускників ВВНЗ, розвитку Збройних Сил, військової освіти, який дозволяє чітко відтворити внутрішню структуру досліджуваного процесу з виокремленням у ньому найбільш важливих компонентів і відношень, системи факторів, що впливають на неї, ресурсного

забезпечення її розвитку. Модель дозволяє дослідити властиві їй функції: допомогти зрозуміти сутність, пояснити досліджуване, передбачити результати функціонування системи, виявити проблемні зони, а також виробити прогностичну оцінку можливих варіантів покращення та оновлення всієї змодельованої системи. Усе це дозволяє своєчасно впроваджувати необхідні зміни шляхом проведення конкретних заходів з коригування цілей освітнього процесу, навчальних планів і освітніх програм, змісту навчальних дисциплін, вибору оптимальних методів, форм і засобів навчання, організації контролю, а також удосконалення навчально-матеріальної бази, методики роботи науково-педагогічного складу тощо. Структурно-функціональна модель, в основі якої лежать сутнісні зв'язки та відношення між найважливішими компонентами системи, на нашу думку, найбільше відповідає меті нашого дослідження. Центральним поняттям для структурно-функціональної моделі є поняття «функція» (від латинського *functio* – виконання, здійснення), яка розглядається в нашому дослідженні як діяльність, робота; зовнішній прояв властивостей будь-якого об'єкту в даній системі відносин [8].

Методологічна складова моделі відображає основні підходи (системний, цілісний, діяльнісний, особистісний, проблемно-ситуаційний, процесуально-результативний) в контексті формування професійної компетентності, що застосовуються в ході навчальної діяльності, а також принципи, за якими відбувається педагогічний процес. Розуміння принципів як основних вихідних положень, що визначають орієнтацію й ведення процесу формування професійної компетентності, врахування особливостей освітнього процесу військового навчального закладу, використання проведених досліджень [9;10], дозволили нам виокремити такі основні психолого-педагогічні та технологічні принципи: системності, науковості, наочності, практичної спрямованості, доступності, циклічності, самооцінки та самоактуалізації, принципу співробітництва та наставництва, моделювання, варіативності. Сукупність зазначених принципів забезпечує успішне виконання завдань реалізації педагогічного процесу формування професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління.

Проведений аналіз дозволяє розробити модель формування професійної компетентності майбутніх МВУ із застосуванням технології імітаційного моделювання. Складові цієї технології (концептуальна частина, змістова частина, процесуальна частина, програмно-методичне забезпечення, критерії оцінки технологічного процесу) відображені в якості основи моделі, а етапи її реалізації складають планування, підготовку, проведення, аналіз та результат аналізу. Модель представлена через закономірні, функціонально пов'язані компоненти цілісної системи навчання, поєднані в блоки та відтворюють цілеспрямований процес формування професійної компетентності (рис. 1).

Цільовий блок. Аналіз психолого-педагогічної літератури (В. Сластьонін, А. Гаяз, Н. Єрмоленко, Н. Тализіна та ін.) дозволяє розглядати мету як заздалегідь усвідомлений ідеальний запланований результат навчально-виховного процесу по відношенню до дій та умов, що його спричиняють. Відповідно до цього, процес формування досліджуваної професійної компетентності, що моделюється, має таку мету: сформувати професійну компетентність майбутніх магістрів військового управління. Сформульована мета вимагає постановки завдання для її досягнення: формування інваріантів професійної компетентності (професійних мотивів, професійних знань, вмінь, професійної етики, професійно важливих якостей), формування конативної складової компетентності як механізму реалізації компетенції відповідно до інваріантної структури професійної компетентності [11].

Як правило, зазначена постановка завдання, обумовлюється тим, що професійна компетентність формується покомпонентно і засобами всіх дисциплін навчального плану. Якщо компоненти сформовані на достатньому і високому рівні, то можна стверджувати про сформованість професійної компетентності в цілому. До структури даного блоку ми також включили

стратегічно-нормативний компонент та компонент наукового забезпечення (методологічний компонент).

Стратегічно-нормативний компонент відображає сучасний стан і перспективи розвитку системи вищої професійної освіти (ВПО). Його складають такі нормативно-правові акти: Закон України про вищу освіту, Закон України «Про оборону України», «Концепція розвитку освіти України на період 2015-2025 років» (2014 року), Стандарт вищої освіти України, Наказ Міністерства оборони України та Генерального штабу Збройних Сил України від 22.02.2016 №95 «Про затвердження Концепції підготовки Збройних Сил України» та інші. Компонент наукового забезпечення складають наукові підходи та принципи, які ми застосовуємо в системі формування професійної компетентності. Специфіка структури професійної компетентності відображає її сутність та визначається єдністю цільового та змістового блоків.

Змістовий блок. Зміст професійної підготовки слухачів визначається стандартами вищої освіти, формується на основі принципів навчання та витікає з об'єму інформації, яким необхідно оволодіти в процесі навчання в контексті системи наукових знань, практичних умінь та навичок, способів діяльності та мислення. Змістовий блок моделі формування професійної компетентності визначається змістом професійної підготовки, який, у свою чергу, розкриває та наповнює структуру професійної компетентності, види та сфери її діяльності:

- загально-професійну компетентність (професійно-особистісні компетентності; професійно-соціальні компетентності);
- спеціалізовано-професійну компетентність.

Відповідно до сучасних Стандартів вищої освіти розкривається зміст переліку професійних компетенцій №№ 1-8, №№ 9-17 фахівців ступеня магістр. Реалізація компетентнісного підходу дозволяє трансформувати зміст навчальної дисципліни у засіб особистісного та професійного розвитку слухачів. Можна зазначити також наступні загальні особливості змісту навчання: прикладний характер дисциплін військово-професійного циклу; побудову змісту відповідно до логіки майбутньої професійної діяльності; визначення рівня науковості та складності викладу матеріалу з урахуванням можливостей засвоєння матеріалу слухачами.

У змісті навчання знаходять відображення два його основні елементи: знання та способи діяльності. У цьому зв'язку слід зазначити, що найбільш ефективно процес навчання впливає на формування професійної компетентності під час таких занять з виконанням професійно-орієнтованих завдань, що реалізують єдність функцій: прикладної значущості предмета, професійно-дисциплінарної, індивідуально-професійної складової. Реалізація виділених функцій вимагає адекватного змістового педагогічного наповнення процесу формування. У такому сенсі пропонується використання навчальних професійно орієнтованих ситуацій (НПС), які розглядають як сумісну діяльність викладача та слухача; систему сконструйованих викладачем умов, що стимулюють активність тих, хто навчається, в контексті професійної діяльності [12]. Специфіка кожної конкретної ситуації визначається змістом професійної підготовки – змістом дисципліни, тематичного модуля, змістом навчальної діяльності слухача – академічної, квазіпрофесійної чи навчально-професійної.

Залежно від функціональних можливостей НПС умовно ділять на наступні види: формування мотивів професійної діяльності; формування професійних знань; формування професійних ціннісних відношень; формування професійно важливих якостей; формування професійних знань, вмінь та навичок; формування механізмів реалізації компетенцій, ситуацій проявлення компетентності. При цьому є доцільним використання комплексу завдань на оволодіння будь-якою новою дією на підставі теорії поетапного формування розумових дій авторів П. Гальперіна і Н. Тализіної, заснованої на тому, що організація зовнішньої діяльності слухачів сприяє переходу зовнішніх впливів у розумові. Це є основою раціонального управління процесом засвоєння знань, умінь і навичок.

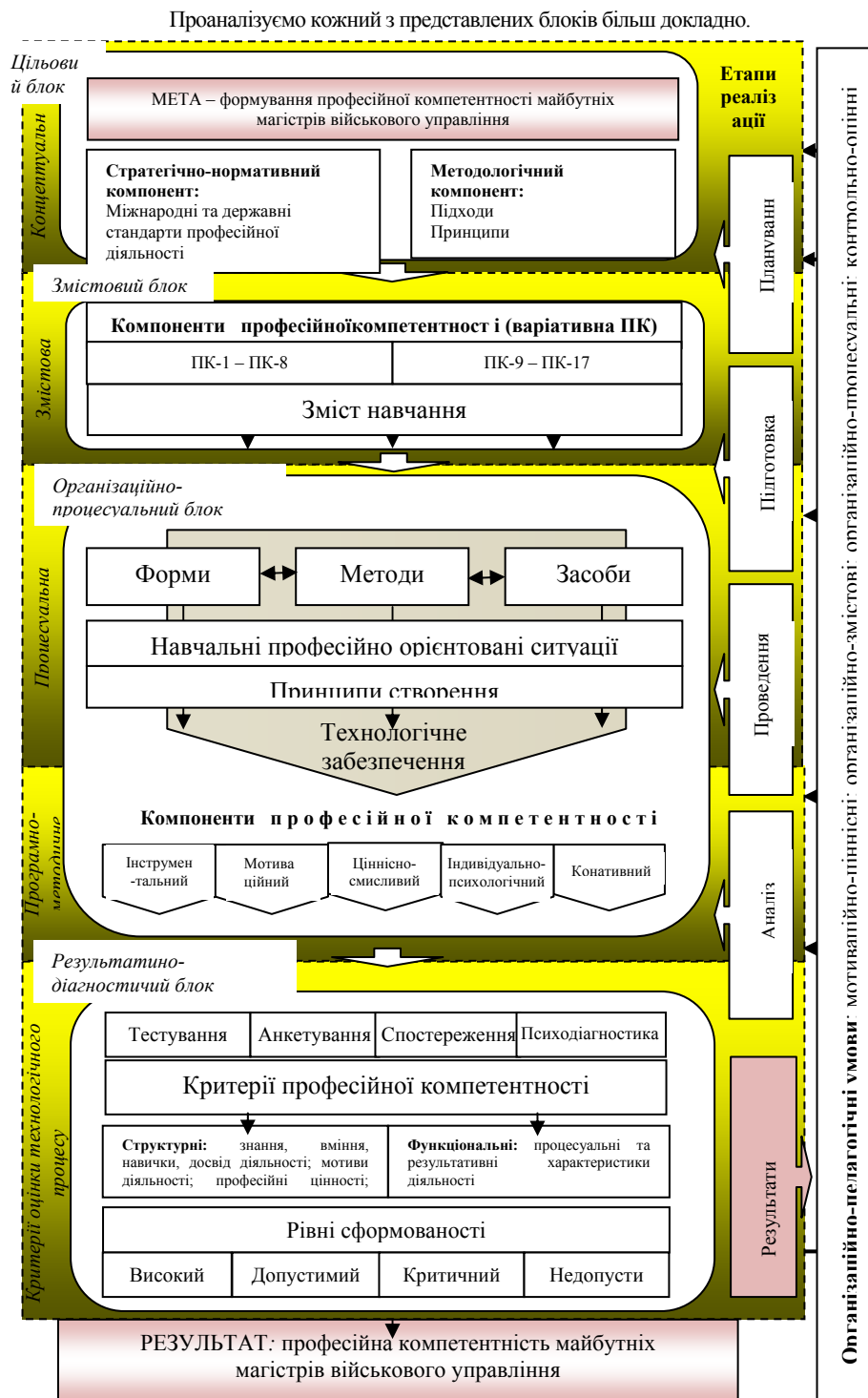


Рис. 1. Модель формування професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління із застосуванням технології імітаційного моделювання

Організаційно-процесуальний блок. Відповідно до етимології слів та прикладного педагогічного значення організаційно-процесуальний блок моделі виконує функцію ефективної та оптимальної організації педагогічного процесу. Нами встановлено, що процес формування професійної компетентності базується на постановці та вирішенні навчальних професійних ситуацій. Оволодіння методикою вирішення таких ситуацій є прямим виходом до професійної діяльності майбутніх магістрів військового управління.

Відповідно до цього, організаційно-процесуальний блок представлений сукупністю різноманітних ефективних форм, методів та методичних прийомів проектування та реалізації системи

навчальних професійних ситуацій. Цей блок моделі є центральним, дозволяє забезпечувати постійну можливість залучення всіх учасників освітнього процесу до спільної діяльності з урахуванням особистісного інтересу, здібностей, можливостей формування цілей і мотивів. Тому при його розробці необхідно враховувати відповідність методів і форм змістовим характеристикам навчального матеріалу (робота з нормативними документами, наказами, раніше накопиченим досвідом організації та проведення військово-професійної діяльності, тощо), можливості організації зворотного зв'язку між викладачем та слухачем, їхнього діалогу в навчальному процесі.

Вибір форм навчання впливає на вибір його методів.

Методи навчання розглядають як упорядковані способи взаємопов'язаної діяльності викладача і слухача, спрямовані на розв'язання навчально-виховних завдань [13].

Аналіз досліджень свідчить, що найбільш ефективними методами та методичними прийомами для створення ситуацій формування професійної компетентності є активні методи навчання: імітаційні (аналіз конкретних військових ситуацій, імітаційні вправи, навчальні ділові ігри, вправи на тренажерах, бліц-ігри та інше) та не імітаційні (проблемне викладення матеріалу, пояснення, ігрові вправи та інше). Для нашого дослідження є важливим, що при використанні активних методів навчання, особливо імітаційних, відбувається формування конативного компоненту інваріанта професійної компетентності як головного прояву професійної діяльності військовослужбовця.

У педагогічних працях розглядаються різноманітні аспекти використання ділових ігор як імітаційних методів, форм чи засобів у професійній підготовці майбутніх фахівців (О. Автушенко, Л. Ананьєва, Ю. Бадюк, Ю. Будас, М. Воронка, Ю. Друзь, Н. Захарченко, М. Кадемія, О. Парубок, В. Собков, І. Шахіна).

У дослідженні ділової гри ми розглядаємо відповідно до дидактичної мети як метод навчання, який забезпечує досягнення навчальної мети через відтворення професійної діяльності майбутніх магістрів військового управління в умовах, що імітують реальне середовище та формують практичні уміння і професійне мислення. Комп'ютерна реалізація основних процедур та моделей ділової гри – імітаційна комп'ютерна ділова гра (КДГ) – це навчально-тренінгова система, побудована на основі математичної моделі, що описує реальні процеси та умови за визначеними правилами. КДГ дозволяє відпрацьовувати навички прийняття управлінських рішень та комплексного аналізу ситуації, що змінюється. Універсальність, гнучкість та ефективність такого методу комп'ютерної ділової гри багато в чому визначається можливостями та властивостями комплексу програмно-технічних засобів.

Таким чином, імітаційне моделювання розглядається як інструмент вирішення завдань аналізу чи синтезу системи управління на підставі використання її комп'ютерної моделі. Комп'ютерна реалізація ділової гри значно скорочує час підготовки та аналізу управлінських рішень. Реалізація наступних психологічно-педагогічних принципів під час розробки та проведення дидактичної гри дозволяє найкраще застосовувати всю повноту можливостей ділової гри в ході вирішення навчальних професійних ситуацій [14]. Імітаційне середовище в такому випадку, відповідно до психолого-педагогічного досвіду, стає багатofункціональним засобом психологічного впливу, спрямованим на підвищення інтенсивності розумової діяльності,

адекватності та оперативності зворотного зв'язку – впливу на професійні якості особистості. Діяльність слухача забезпечує можливість перенесення знань, умінь, навичок і установок з потенційного в актуальний контекст. Ефективність реалізації поставлених цілей в освітньому процесі відбувається за рахунок моніторингових процедур оцінки рівня сформованості інваріантів професійної компетентності за визначеними критеріями.

Результативно-діагностичний блок. Термін «критерій» (від грец. *Criterion* – мірило для оцінки будь-чого) розглядають як засіб перевірки того чи іншого твердження [15]; «ознаку, на підставі якої проводиться оцінка, визначення або класифікація чого-небудь» [16].

Такі фактори умовно можна розподілити на структурні та функціональні. До функціональних критеріїв відносяться процесуальні характеристики діяльності – темп, інтенсивність, обсяг, різноманітність прийомів та дій, що застосовуються при виконанні завдань та результативні характеристики діяльності – рівень та якість результатів в цільовій діяльності та встановлений час. У якості структурних критеріїв компетентності виступають знання, вміння, навички, досвід діяльності (інструментальна основа компетентності), спрямованість особистості, мотиви діяльності, здібності.

Оцінка цих параметрів можлива в процесі педагогічного моніторингу з використанням різноманітних форм контролю знань, вмінь, навичок, а також методів психологічної діагностики, анкетування, спостереження. Показником – у більшості випадків – є узагальнена характеристика об'єкта, процесу або його результату, зазвичай, виражена в чисельній формі.

В якості кількісних показників доцільно використовувати чотири рівні сформованості того чи іншого інваріанту (ПК-1, ПК-2 та ін.) компонентів (інструментальний, мотиваційний та ін.) професійної компетентності: високий – α_4 , допустимий – α_3 , критичний – α_2 , недопустимий – α_1 . Результати діагностики дозволяють корегувати механізми застосування технології імітаційного моделювання для формування професійної компетентності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. За результатами теоретичного аналізу встановлено, що в сучасній педагогічній науці для досягнення цілей освітнього процесу активно використовується метод моделювання. Спираючись на методологічні принципи системного підходу нами розроблено модель формування професійної компетентності з використанням засобів імітаційного моделювання. Розроблена модель містить цільовий, змістовий, організаційно-процесуальний, процесуально-результативний блоки. Емпірична верифікація моделі передбачає обґрунтування та розроблення методики проведення навчання із застосуванням засобів імітаційного моделювання.

Список використаних джерел

1. Сисоєва С. О. Сучасні ІТ в освіті дорослих / С. О. Сисоєва // Педагогічний процес: теорія і практика: зб. наук. праць. – Київ: Видавництво ПП «ЕКМО», 2004. – Вип. 2. – С. 194–199.
2. Пеньковець О. В. Модель формування професійної компетентності з інформаційних технологій у майбутніх учителів природничо-математичного профілю / О. В. Пеньковець // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка Випуск 83. Серія: Педагогічні науки. – 2011. – С. 195–199.
3. Борытко, Н. М. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова; под ред. Н. М. Борытко. – М.: Академия, 2008. – 320с.
4. Краткий философский словарь / Под ред. А. П. Алексеева. – М.: Проспект, 2002. – 492с.
5. Штофф В.А. Моделирование и философия. – М.: Наука, 1966 – 302с.
6. Кушнір В. А. Теоретико-методологічні основи системного аналізу педагогічного процесу вищої школи : дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Василь Андрійович Кушнір; Ін-т педагогіки і психології професійної освіти АПН України. – К., 2003. – 482с.
7. Суходольський Г.В. Структурно-алгоритмічний аналіз і синтез діяльності / Суходольський Г.В. – Л.: ЛГУ, 1976. – 120с.
8. Советский энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. А. М. Проханов. – М.: Сов. энциклопедия, 1987. – 1600с.
9. Красильникова В.А. Концепция компьютерной технологии обучения / В.А.Красильникова. – Оренбург: ОГУ, 2008. – 42с.
10. Волков, Н. Т. Личностно ориентированное обучение курсантов высшего военно-учебного заведения : дис. ... канд. пед. наук / Н. Т. Волков. – Ярославль, 2000. – 157с.
11. Заїка Л.А. Сутність, зміст та структура професійної компетентності майбутніх магістрів військового управління./Л.Заїка// «Військова освіта» Національного університету оборони України імені Івана Черняховського:зб. наук.праць. – 2016. – №1(33). – С. 96 – 103.

12. Ильязова М. М. Формирование инвариантов профессиональной компетентности студента: ситуационно-контекстный подход : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.08 "Теория и методика профессионального образования" / Ильязова М. М. – Москва, 2010. – 41с.

13. Хоменко В. Г. Теоретичне обґрунтування підготовки майбутніх інженерів-педагогів до використання комп'ютерного імітаційного моделювання як засобу навчання з програмування / Хоменко В. Г., Коржова К. М. // Збірник наукових праць "Проблеми інженерно-педагогічної освіти". Х.: Укр. Інж.-пед. академія, 2007. – С.333 – 339.

14. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: Метод. Пособие. – М.: Высш. шк., 1991. – 207с.

15. Словник іншомовних слів / за ред. О.С.Мельничука. – К.: Голов. ред. УРЕ, 1974. – 776с.

16. Професійна освіта: словник / уклад. С.У.Гончаренко та ін.; за ред. Н.Г. Ничкало. – К.: Вища шк., 2000. – 149с.

На основании анализа научных исследований вопросов педагогического моделирования, определены особенности и исследованы понятия: «моделирование», «модель». В статье обоснована структурно-функциональная модель формирования компетентности. Сконцентрировано внимание на возможности отображения в модели прогностичности развития профессиональной деятельности будущих магистров. Результатом проведенного исследования является модель, которая представлена через закономерные, функционально связанные компоненты системы обучения. Компоненты модели объединены в блоки, отражающие процесс формирования профессиональной компетентности: целевой блок, содержательный блок, организационно-процессуальный блок и результативно-диагностический блок. Детализировано и проанализировано содержание указанных блоков модели и раскрыты механизмы их практической реализации. Представленные результаты доказывают возможность и целесообразность использования технологии имитационного моделирования для формирования профессиональной компетентности будущих магистров военного управления.

Ключевые слова: модель, моделирование, профессиональная компетентность, технология имитационного моделирования, структурно-функциональная модель.

The results of researches based on new mechanisms of using possibilities of simulation technology in regard tracking dynamic of forming professional competence of future master degrees and assessing a level of its formation have been presented in the article. According to the system analysis and pedagogical technology design in education, the main purpose of the article is to determine substantiation and creation of professional competence formation model with using of simulation technology. On the basis of scientific researches, concepts «modeling» and «model» have been determined. In accordance to a goal structural and functional model of professional competency formation has been substantiated. Attention is focused on possibilities to reflect predicting of professional competence development in the model. It has been proved that methodological component of the model is based on systemic, active, technologic, personal, contextual and procedural-productive approaches. The psychological and pedagogical principles that determine formation of professional competence have been singled out in the research. As a result of research the model is presented through logical, functionally related components of system. Components are combined into blocks that reproduce the process of professional competence formation such as, the target block, content block, organizational-procedural block and effective-diagnostic block. The content of these blocks has been analyzed and detailed, the mechanisms of their practical implementation have been revealed. The possibility and expediency of using simulation technology to form the professional competence of future master degrees has been proved by the results. It is established that during the empirical verification of the model the methodology for conducting training with using of simulation must be grounded and developed.

Key words: model, modeling, professional competence, simulation technology, structural and functional model.

УДК 377.018.44

Карташова Любов Андріївна,
доктор педагогічних наук, професор,
Мукачівський державний університет, м. Мукачево

ВІДКРИТИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК: НЕ ДАЛЕКА ПЕРСПЕКТИВА, А СЬОГОДНІШНЯ РЕАЛЬНІСТЬ

В статті розкрито актуальність розроблення відкритих електронних підручників для освіти України, уточнено термін «відкритий електронний освітній ресурс» (ВЕОР), виокремлено особливості проектування відкритих освітніх ресурсів. Розкрито особливості розроблених електронних підручників та описано методику їх створення. Передбачається, що якісні характеристики розроблених ВЕОР будуть здійснювати позитивний вплив на підвищення якості навчання.

Ключові слова: освіта, інформаційні технології, підручник, електронний підручник, електронний освітній ресурс, навчальний заклад, якість, підготовка.

Постановка проблеми. У останні роки в усіх країнах світу класичні форми організації навчання та засоби, які використовуються, переживають кризу: формується потреба в їх неперервному оновленні та оновленні їхньої сутності. Одним з найбільш перспективних шляхів розвитку сучасної освіти є використання, поруч із традиційними засобами, електронних освітніх ресурсів (ЕОР) – посібників, підручників, довідників тощо. У свою чергу, динамічні технологічні трансформації здійснюють вплив на зміну парадигми відношення користувачів до підручників. Зокрема, on-line доступ до електронних навчальних матеріалів для учнів стає більш простішим, ніж використання традиційних друкованих (паперових) підручників – уже з деяких пір вони отримують доступ до електронних підручників та PDF-версій, on-line уроків та відеолекцій.

Досвід навчальних закладів різних країн, зокрема США, Германії та Японії показує, що в цих країнах усе більше авторів комерційних видань пропагують використання їхніх підручників

без ліцензії. Компанії-розробники підручників протистоять цьому, заохочуючи навчальні заклади до використання підручників з додатками, якими, наприклад, можуть бути домашні завдання, що мають бути виконані на WEB-сайті видавництва. Тобто, якщо учень придбав новий підручник, для користування всіма додатками він повинен ввести код реєстрації на сайті, що міститься в підручнику. Однак, якщо учень отримав уже використану книгу, тоді він має внести плату видавництву для того, щоб отримати доступ до WEB-сайту.

Іншою практикою в індустрії видань, що була дуже сильно розкритикована, є «комплектація» або упаковка підручника з додатковими матеріалами, якими можуть бути CD-диски, робочі книги (зошити), on-line коди та додаткові матеріали. Адже, слід враховувати, що учні не завжди мають можливість купувати їх окремо, і часто одноразові матеріали перешкоджають повноцінній перепродажі підручника. Згідно з The Student PIRGs' типовий укомплектований підручник