

К. Р. Колос

СИСТЕМА ГРУПУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

У дослідженні обґрунтовано необхідність проведення типології компонентного складу комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти; визначено поняття “типологія компонентного складу комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти”; умовно поділено це середовище за характеристичними функціями компонент на п'ять областей; аналіз характеристик компонентів кожної такої частини обумовив виокремлення класифікаційних ознак, відповідно до яких проведено поділ на групи компонентів комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти.

Ключові слова: тип; типологія; компоненти; комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище закладу післядипломної педагогічної освіти; підвищення кваліфікації педагогічних кадрів; інформаційно-комунікаційні технології.

Актуальність дослідження. Швидkozмінність сучасного світу, обумовлена глобалізаційними, інформаційно-комунікаційними технологіями та інтеграційними процесами у всіх сферах життєдіяльності суспільства, породжує підвищення рівня і розширення вимог до функціонування виробництва і сфери послуг. Реалізація цих вимог потребує підготовки компетентного, конкурентоспроможного фахівця, здатного до інноваційної професійної діяльності впродовж життя.

Це підкреслює важливість післядипломної педагогічної освіти та необхідність розвитку “комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти (КОНС ЗППО) – керованого, штучно і цілеспрямованого побудованого простору, у якому розгортається навчально-пізнавальний процес (НПП) з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і в якому створено необхідні і достатні умови для його учасників щодо ефективного здійснення підвищення кваліфікації педагогічних кадрів” [0, с. 171].

Систематизація (упорядкування) компонентів КОНС ЗППО, здійснена на основі їх ключових характеристик, за логікою типології, формує підґрунтя для інтеграції цих компонентів і розвитку комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних учених – В. Ю. Бикова [0; 0], В. Джеверса [0], М. Криваджен [0], Г. Сварт [0], П. Шривастави [0] та ін. – указують на необхідність проведення типології як у забезпеченні якості та раціоналізації добору окремих компонентів, так і у здійсненні поглибленого моделювання навчального середовища в цілому. Проте зовсім не дослідженим залишається типологія компонентного складу КОНС ЗППО.

Мета дослідження полягає у проведенні типології компонентного складу комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: теоретичні – виявлення, вивчення, аналіз характеристик компонентів КОНС ЗППО і формування за основними критеріями класифікації (упорядкування)

© К. Р. Колос, 2015

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

типологічних груп; емпіричні – бесіди з учасниками КОНС ЗППО; пряме, побічне, включене спостереження за навчально-пізнавальним процесом підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у КОНС ЗППО.

Результати дослідження

Основні поняття. Для визначення типології компонентного складу КОНС ЗППО насамперед означимо поняття “типологія компонентного складу КОНС ЗППО”.

Згідно зі словниками, поняття “типологія” – це “система поділу речей на різні типи” [0], “вид наукової систематизації, класифікації чогось за спільними ознаками, характеристиками” [0] та ґрунтується на понятті “типу” як одиниці декомпозиції дійсності, що вивчається [0].

Поняття “тип” (франц. *type*, від грец. *τύπος* – відбиток, форма) тлумачиться як “група елементів, які мають спільну характеристику, або набір характеристик, що дозволяє розглядати певні елементи як групу” [0].

Під поняттям “типологія компонентного складу КОНС ЗППО” будемо розуміти систему групування компонентів КОНС ЗППО за спільними характеристиками.

Функціональні області КОНС ЗППО

Перед введенням цієї типології умовно поділимо за характеристичними функціями компонент “комп’ютерно орієнтоване навчальне середовище закладу післядипломної педагогічної освіти” на частини – функціональні області:

- документаційна: збереження на матеріальних носіях відомостей, призначених для обміну даними та успішного виконання функцій учасниками КОНС ЗППО;
- організаційна: узгодження виконання функцій учасниками КОНС ЗППО в межах їх спільної діяльності, спрямованої на розвиток і підвищення рівня ефективності КОНС ЗППО;
- навчально-пізнавальна: розвиток професійних, зокрема інформаційно-комунікаційно-технологічних, компетентностей слухачів під час їх навчання у КОНС ЗППО за певною освітньо-професійною програмою підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;
- науково-дослідна: обґрунтування та послідовне впровадження передових науково-педагогічних технологій, раціональних і ефективних підходів до організації та інноваційної діяльності у сфері освіти впродовж життя [0];
- господарська: створення і підтримання господарської інфраструктури комп’ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти, яка охоплює усі підсистеми та комунікації, а також процеси, які забезпечують раціональне функціонування КОНС ЗППО;
- інформаційно-комунікаційно-технологічна: створення, підтримка безперебійного функціонування і розвиток ІКТ-інфраструктури КОНС ЗППО.

Типи компонентного складу КОНС ЗППО

Типи компонентів документаційної області. Відомості, що надходять, використовуються і виробляються у КОНС ЗППО, формують інформаційне наповнення навчально-пізнавального, науково-дослідного, господарського, інформаційно-комунікаційного, а також організаційного процесів у КОНС ЗППО, використання якого потребує ІКТ-забезпечення зі зручної комунікації, відповідно до типу здійснюваних процесів між учасниками КОНС ЗППО, і чіткого, логічного документування, опрацювання, зберігання та встановлення доступності до документів різних типів.

Корисність документів, складених лише для звітування про їх наявність, досить низька, тому в дослідженні розглядатимемо типи документів, за допомогою яких задовольняються інформаційні потреби учасників КОНС ЗППО, необхідні для успішного здійснення їх функцій, і підтримуються основні процеси цього середовища; вони є аку-

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ
мулюванням відомостей (знань) і деякою мірою відображенням рівня розвитку (культури) КОНС ЗППО.

Документи КОНС ЗППО регламентують поліфункціональність, тобто поєднання різних типів функцій цього середовища, тому їх розроблення та реалізація, що ґрунтується на єдиних правилах документування і документообігу, встановлених у КОНС ЗППО інструкцією з діловодства, потребує системного захисту відомостей, що, у свою чергу, реалізується через керування доступу до документів.

Це обумовлює виокремлення типів компонентів документаційної області *за рівнем доступу*:

- документи з відкритим доступом;
- документи з обмеженим доступом.

При виконанні своїх функцій учасники КОНС ЗППО створюють і використовують документи, зміст яких відповідає меті КОНС ЗППО - організація процесу підвищення кваліфікації педагогічних кадрів – і відображає специфіку їхньої діяльності. Зокрема, концептуальною характеристикою документів, якими користується ІКТ-персонал КОНС ЗППО, є чітка орієнтація документів на ґрунтовне змістове наповнення щодо застосування апаратних і програмних засобів інформатизації КОНС ЗППО. Натомість академічний і адміністративний персонал використовує документи, орієнтовані на розвиток психолого-педагогічних засад і методів навчання на основі інформаційно-комунікаційних технологій та управління діяльністю у КОНС ЗППО, відповідно. У розпорядженні господарського персоналу значно менша кількість документів, проте їх зміст враховує технічні характеристики компонентів інфраструктури та регламентує доцільність і своєчасність виконання господарським персоналом діяльності щодо безперебійного функціонування інфраструктури КОНС ЗППО.

Це обумовлює визначення типів компонентів документаційної області *за виконаннями функцій у КОНС ЗППО*:

- документи, які створюють і використовують слухачі;
- документи, які створює і використовує ІКТ-персонал;
- документи, які створює і використовує академічний персонал;
- документи, які створює і використовує адміністративний персонал;
- документи, які створює і використовує господарський персонал.

Зокрема, слухачі курсів під час здійснення підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у КОНС ЗППО вирішують завдання організаційного, навчального, інформаційно-комунікаційно-технологічного, наукового, господарського характеру.

Так, для вирішення організаційних завдань, наприклад реєстрації на курсах підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, слухачі заповнюють реєстраційну форму, після чого отримують повідомлення про зарахування; під час безпосереднього навчально-пізнавального процесу слухачі курсів відвідують заняття за навчальним розкладом, проходять оцінювання за формою вхідного і вихідного діагностування, заповнюють індивідуальний план, за журналом обліку роботи курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів можуть оцінити свій навчальний рейтинг; після успішного навчання на курсах підвищення кваліфікації отримують свідоцтво про підвищення кваліфікації тощо.

Для вирішення навчальних завдань, таких як підготовка до занять, слухачі курсів використовують підручники, лекційні матеріали, методичні рекомендації, глосарії, посібники для додаткового чи поглибленого вивчення питання чи теми; виконують практичні, самостійні, контрольні, залікові роботи, курсові, проектні роботи тощо.

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

Для успішного використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній і професійній діяльності слухачі курсів користуються інструкціями зі встановлення, налаштування, використання ІКТ тощо.

Вирішення завдань наукового характеру є неодмінною частиною підвищення кваліфікації педагогічних кадрів. Так, слухачі курсів здійснюють і оформлюють науково-дослідні роботи, готують і подають рукописи статей для публікації в електронних наукових фахових виданнях, формують матеріали для участі в Інтернет-конференціях тощо.

Ознайомлення слухачів з правилами поведінки у КОНС ЗППО, викладеними в інструкції з техніки безпеки, а також вчасне виявлення та здійснення ними відповідного запису в журналі обліку поданих і виконаних заявок на попередження/усунення проблем у функціонуванні інфраструктури дозволяє попередити чи швидко ліквідувати збої у роботі КОНС ЗППО.

Персонал КОНС ЗППО забезпечує функціонування цього середовища, тому в межах своєї професійної діяльності йому доводиться більше і частіше, ніж слухачам курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, створювати і використовувати документи, які регламентують значно ширший спектр діяльності: від індивідуальної навчально-пізнавальної слухача, професійної працівника – до навчальних груп, структурних відділів та КОНС ЗППО загалом. Регулювання внутрішніх процесів КОНС ЗППО ускладнюється необхідним врахуванням перспектив і специфіки інтеграції ІКТ на різних рівнях освіти: дошкільної, загальноосвітньої, позашкільної, вищої педагогічної, а також приналежності КОНС ЗППО до системи освіти впродовж життя.

Це обумовлює виділення типів компонентів документаційної області *за місцем їх складення (ухвалення)*: зовнішні та внутрішні документи.

Зовнішні документи – документи, які надходять у КОНС ЗППО (вхідні) чи спрямовані за межі цього середовища (вихідні).

Так, вхідні документи надходять у КОНС ЗППО для розгляду і прийняття рішення щодо корегування діяльності у КОНС ЗППО. Такі документи складаються (ухвалюються) державними органами України (Міністерством освіти, Кабінетом Міністрів, Президентом України тощо): нормативно-правова база (Листи, Накази, Постанови, Програми, Розпорядження, Укази тощо); іншими навчальними і науково-дослідними закладами: клопотання, пропозиції тощо; юридичними (Держсанепідслужбою України, фірмами з ІКТ-забезпечення тощо) і фізичними особами, які не є учасниками КОНС ЗППО: акти, постанови, заяви, реєстраційні анкети тощо.

Вихідні документи створюються учасниками КОНС ЗППО і спрямовуються за межі комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти: листи, запити тощо.

Внутрішні документи створюються учасниками КОНС ЗППО і призначені для функціонування лише в межах цього середовища: накази, розпорядження, акти тощо.

Залежно від вказаних під час реєстрації на курси підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у КОНС ЗППО потенційним слухачем відомостей, а саме: предметної спеціальності (вчитель математики, інформатики, української мови, початкових класів, керівник гуртка тощо), освітньої кваліфікаційної категорії (спеціаліст, спеціаліст другої категорії, спеціаліст першої категорії, спеціаліст вищої категорії), бажаної форми навчання (очна, заочна, очно-дистанційна тощо) і т. п. - формуються навчальні групи, від особливостей яких у межах системи стандартів післядипломної педагогічної освіти варіюється контент (змістове наповнення) організаційних і навчальних документів навчальних груп.

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

Тому доречно розрізняти типи компонентів документаційної області *за системою стандартів післядипломної педагогічної освіти*:

- державний стандарт: відображається у Типовому положенні про атестацію педагогічних працівників [0], що визначає нормовані умови чергової атестації та вимоги до кваліфікаційних категорій педагогічних працівників;
- галузевий стандарт: відображається у галузевих нормативних документах: освітньо-професійні програми і структурно-логічна схема підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, що визначають нормований термін та зміст навчання з урахуванням галузевої специфіки та кваліфікаційних категорій слухачів курсів;
- стандарт закладу післядипломної педагогічної освіти: відображається у нормативних документах КОНС ЗППО: навчальні плани, програми навчальних дисциплін, навчальний розклад, навчально-методичні комплекси, індивідуальні плани, які визначають перелік навчальних дисциплін, їх обсяг, зміст і послідовність вивчення, графік і конкретні форми проведення занять, форми здійснення поточного і підсумкового контролю.

Розвиток КОНС ЗППО, обумовлений швидкоплинними вимогами часу, регламентується внесеними змінами до існуючих чи новостворених документів. Тому типи компонентів документаційної області потрібно розрізняти *за стадією розробки та формою оформлення документа*.

Типи компонентів документаційної області *за стадією розробки документа*:

- чернетка і чистовий документ;
- проект і затверджений документ;
- оригінал і копія.

Типи компонентів *за формою оформлення документа*:

- документ, оформлений у вільній формі;
- документ, оформлений відповідно до встановлених вимог (форми, шаблону).

Документ з об'єктивним, достовірним, ґрунтовним, лаконічним і переконливим викладом змісту є вагомою підставою для оперативного прийняття раціонального рішення учасниками КОНС ЗППО.

Типи компонентів організаційної області. Працівникам КОНС ЗППО належить вирішальна роль в організації процесу підвищення кваліфікації педагогічних кадрів і розвитку комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти загалом. Тому типологічне групування організаційних функцій потрібно здійснювати, насамперед, *за ступенем прояву особистих якостей працівників у соціальних відносинах у межах КОНС ЗППО*: органічний (неофіційні) і механічний (офіційні) типи, які, у свою чергу, обумовлюються їх індивідуальними знаннями та діяльністю, системність здійснення якої залежить від виваженості побудови організаційної структури КОНС ЗППО.

Доречним є також розгляд типів організаційних структур КОНС ЗППО, які характеризують *залежність діяльності учасника КОНС ЗППО і процесу обміну відомостями* в цьому середовищі:

- одноосібна координація організаційних процесів: головною особою є досвідчений, найбільш обізнаний у всіх аспектах КОНС ЗППО працівник цього середовища, який є основним джерелом важливих відомостей, що дозволяє йому координувати організаційні процеси у КОНС ЗППО; недоліком організаційної структури такого типу є те, що сприйняття, упередження і обмеження головної особи трансформується іншими учасниками КОНС ЗППО;
- соціально-культурне формування організаційних процесів: переважна більшість організаційних процесів у КОНС ЗППО реалізується на основі непідтверджених

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

відомостей і діяльності суб'єктів, об'єктів цього середовища та характеризується тривалим терміном дії; соціально-культурні норми обміну даними визначають розподіл і доступ учасників КОНС ЗППО до відомостей; твердження, якими обмінюються рівноправні колеги, відрізняються від тих, які використовуються між підлеглим і керівником; також твердження, що діють у певній функціональній області, відмінні від тих, що є в іншій області, тому поширення відомостей залежить від функціональності, доступу та організаційної ієрархії КОНС ЗППО;

- інформаційне формування організаційних процесів: політика КОНС ЗППО обумовлюється вихованням корпоративної культури його працівників і мотивується підвищенням рівня їх пізнавального інтересу до добору відомостей, що мають пряме чи опосередковане відношення до виконуваних ними професійних функцій; розповсюдження таких відомостей між працівниками КОНС ЗППО здійснюється через неофіційні комунікаційні мережі, найпоширенішим серед яких є on-line спілкування, реалізація якого у КОНС ЗППО потребує забезпечення працівників відповідними ІКТ; якщо отримані відомості, необхідні для прийняття рішення, надійшли з неофіційних джерел, то їх варто перевірити на валідність, наприклад, за допомогою офіційних джерел чи емпіричного дослідження;

- партисипативне формування організаційних процесів: організаційне функціонування КОНС ЗППО забезпечується спеціальними робочими групами, лабораторіями, відділами, кафедрами тощо, реалізація поставлених завдань перед якими відбувається через здійснення добору, опрацювання і передачу відомостей у межах робочої групи; деякі з цих груп спеціально створюються лише на термін вирішення конкретного завдання чи усунення проблеми; склад робочих груп варіюється і залежить від характеру проблеми, що розглядається; зазвичай до групи входять добре обізнані у проблемній сфері працівники КОНС ЗППО, які й відповідають за виконання завдання, що дозволяє в межах робочої групи об'єднати досвід працівників, а також поділитися ним з іншими учасниками КОНС ЗППО; діяльність у робочих групах, забезпечена систематичною комунікацією між його учасниками, сприяє розвитку розуміння висунутих припущень і представлених поглядів на критичні організаційні питання, формуванню дружньої атмосфери і командної роботи, що впливає на розвиток рівня ефективності КОНС ЗППО в цілому; недоліком організаційної структури такого типу є те, що спрощена організація робочих груп потребує більше часу для прийняття рішення, натомість значна кількість працівників в одній групі та їх одночасна участь у декількох робочих групах породжує серйозну проблему планування робочого часу працівників КОНС ЗППО;

- формальне здійснення організаційних процесів – найпоширеніший тип організації НПП: здійснюється через формальне управління відомостями, планування і контроль; такий тип встановлюється для спрямування стандартизованих систематичних функцій і організації деяких нестандартних заходів, що потребують не лише організаційного досвіду, а й знання сучасних методів управління; системність організації заходів, побудованих на знаннях окремих працівників КОНС ЗППО, стандартизує методи і засоби реалізації цих знань, поєднує організацію НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів зі знаннями та відомостями, доступними для всіх учасників КОНС ЗППО;

- бюрократичне формування організаційних процесів: контролювання інформаційних потоків (обміну відомостями) між учасниками КОНС ЗППО здійснюється через складну систему процедур (правил); зібрані відомості зводяться до необхідного формату, узагальнюються і передаються для регулювання організаційних процесів у КОНС ЗППО; характеризується об'єктивністю, безособовістю і незмінністю; недоліком організаційної структури такого типу є відсутність стандартного способу інтерактивного

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

обміну відомостями (знаннями); прийняття рішень здійснюється покроково за встановленими правилами; процедура оцінювання складається з числової оцінки і системи оцінювання; цей тип відрізняється від формального здійснення організаційних процесів більш сучасним рівнем, жорсткістю і вагомістю ролі управлінських функцій, оскільки формальне здійснення організаційних процесів є об'єктивнішим, відзначається гнучкістю в опрацюванні об'єктивних і суб'єктивних відомостей, тоді як бюрократичне формування організаційних процесів безособове, ґрунтується на нормах і правилах.

Типи компонентів навчально-пізнавальної області. Навчально-пізнавальна область КОНС ЗППО, в межах якої безпосередньо реалізується ефективний НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, повинна мати, насамперед, інноваційний і випереджувальний характер, що, у свою чергу, потребує системного навчання слухачів і працівників КОНС ЗППО.

Це обумовлює виділення типів компонентів навчально-пізнавальної області за предметним змістом, за освітньою кваліфікаційною категорією та за організацією способу навчання.

Так, компоненти навчально-пізнавальної області, спільною характеристикою яких є предметний зміст, спрямовують НПП на оновлення і поглиблення предметних знань слухачів курсів підвищення кваліфікації із врахуванням суспільних запитів та особливостей викладання фахового предмета у загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ). Тому при виділенні типів компонентів за цією характеристикою вказуватимемо предмети, які формують змістовий складник НПП у КОНС ЗППО:

- природничо-математичний: математика, біологія, природознавство, географія, основи економіки, хімія, фізика, астрономія;
- філологічний: українська мова і література, іноземна (англійська, німецька, французька, польська, російська тощо) мова, світова література;
- суспільно-гуманітарний: історія України, Всесвітня історія, правознавство;
- інформаційно-комунікаційний: інформатика, інформаційні технології;
- спортивно-оздоровчий: фізична культура, валеологія, основи здоров'я;
- художньо-естетичний: музичне мистецтво, художня культура, образотворче мистецтво, основи естетики;
- технологічний: трудове навчання, технології, обслуговуюча праця, креслення.

Освітня кваліфікаційна категорія педагогічних працівників як відповідний нормативним критеріям їх рівень кваліфікації, професіоналізму і продуктивності дозволяє педагогам розв'язувати поставлені перед ними професійні завдання [0, с. 121].

Педагогічним працівникам за результатами атестації почергово присвоюють такі кваліфікаційні категорії: “спеціаліст”, “спеціаліст другої категорії”, “спеціаліст першої категорії”, “спеціаліст вищої категорії”. Випускникам вищих навчальних закладів, які здобули повну вищу освіту, при прийомі на роботу встановлюється кваліфікаційна категорія “спеціаліст”. Натомість однією з обов'язкових умов присвоєння педагогу вищої чи підтвердження наявної кваліфікаційної категорії є його успішне проходження курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів [0].

Це обумовлює виділення типів компонентів навчально-пізнавальної області КОНС ЗППО за освітньою кваліфікаційною категорією:

- другий: спрямування на постійне вдосконалення професійного рівня педагогічних працівників, використання диференційованого та індивідуального підходу до учнів, оволодіння сучасними освітніми технологіями, методичними прийомами, педагогічними засобами, різними формами позаурочної (позанавчальної) роботи та їх якісним застосуванням; застосування інноваційних технологій у навчально-виховному процесі; оволодіння знаннями щодо основних нормативно-правових актів у галузі освіти;

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

- перший: спрямування на використання методів компетентнісно орієнтованого підходу до організації навчального процесу; володіння технологіями творчої педагогічної діяльності з урахуванням особливостей навчального матеріалу і здібностей учнів; впровадження передового педагогічного досвіду; формування навичок самостійного здобування знань та їх застосування на практиці; розвиток умінь лаконічного, образного і виразного подання матеріалу, аргументування своєї позиції та володіння ораторським мистецтвом;

- вищий: спрямування на оволодіння інноваційними освітніми методиками й технологіями, активного їх використання та поширення у професійному середовищі; оволодіння широким спектром стратегій навчання; розвиток умінь продукування оригінальних, інноваційних ідей; застосування нестандартних форм проведення уроку (навчальних занять); активне впровадження форм і методів організації навчально-виховного процесу для забезпечення максимальної самостійності навчання учнів; внесення пропозиції щодо вдосконалення навчально-виховного процесу в навчальному закладі [0].

Особливості організації процесу викладання і засвоєння знань, специфіки побудови змісту навчального матеріалу, домінуючих методів і засобів навчання обумовлюють виділення типів компонентів навчально-пізнавальної області за *організацією способу навчання*:

- усталений: використання усталених для навчальних закладів видів навчання, зокрема: традиційний (пояснювально-ілюстративний), проблемний, програмований, алгоритмічний, диференційований, модульний, контекстний тощо [0];

- адаптаційно-координаційний: знайомство учасників КОНС ЗППО, зокрема слухачів – на початку курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, нових працівників – у перші робочі дні, – з правилами та функціонуванням КОНС ЗППО у тій мірі, яка необхідна для успішного виконання ними своїх функцій. Це дозволяє вчасно скоординувати та інтенсифікувати діяльність учасників КОНС ЗППО, що досить важливо, насамперед, під час безпосереднього здійснення НПП на короткострокових курсах підвищення кваліфікації педагогічних кадрів (від 5 днів – до 3 календарних місяців);

- компетентнісно орієнтований: допомога учасникам КОНС ЗППО у підвищенні рівня ІКТ-компетентності та її вміла реалізація у предметній області, як слухачів, так і персоналу КОНС ЗППО, сприяє розвитку їх професійних компетентностей; і навпаки – виважене використання академічним персоналом ІКТ при проведенні навчальних занять професійного чи соціального напрямку дозволяє інтенсифікувати НПП курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, а також розширити кругозір інших учасників КОНС ЗППО щодо використання ІКТ у своїй професійній діяльності та мотивувати їх до розвитку ІКТ-компетентностей; для науково-педагогічного працівника, який проводить заняття ІКТ-напряму, важливо не лише знати загальну сферу роботи вчителя ЗНЗ, а й володіти основними предметними компетентностями тієї категорії слухачів, у якій він здійснює НПП; навчання роботі з ІКТ, побудоване на прикладах їх застосування у предметній та професійній області слухача, дозволить підвищити його рівень ІКТ-компетентностей, а також мотивуватиме слухача до впровадження ІКТ у навчально-виховний процес ЗНЗ; також, якщо працівники КОНС ЗППО працюють в одній предметній області та проводять різні за тематикою навчальні заняття, то ще до початку (або ж на початку) навчального року колегам доречно ознайомити один одного з особливостями і технологією проведення своїх занять, що можна здійснити завдяки опрацюванню конспектів, взаємовідвідуванню занять, індивідуальному консультуванню тощо, – це не лише дозволить кожному з цих працівників підвищити рівень предметної і професійної компетентності, а й сприятиме розвитку злагодженої роботи штату працівників, швидшому прийняттю рішення робочою групою за меншої кількості її членів

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

та, на випадок відсутності працівника, – зробити адекватну заміну, що досить важливо у забезпеченні повноти та неперервності НПП за короткого терміну проведення курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

Типи компонентів науково-дослідної області. Важливим є й те, що підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у ЗППО здійснюється за багатопрофільним (за різними спеціальностями, кваліфікаційними категоріями слухачів) навчально-пізнавальним процесом. Характерною особливістю НПП у КОНС ЗППО є його розгортання з використанням педагогічно виважених ІКТ. Тому інтенсивність розвитку ІКТ та їх ефективна інтеграція у НПП навчальних закладів різних рівнів освіти, а також потреба фахівців у поглибленні, розширенні й оновленні професійних знань впродовж життя обумовлює проведення комплексу досліджень і визначає основні типи компонентів науково-дослідної області КОНС ЗППО *за тематикою, за ґрунтовністю та обсягом науково-дослідної роботи (НДР).*

Типи компонентів науково-дослідної області *за тематикою НДР:*

- методично-педагогічний: тематика НДР пов'язана з використанням ІКТ і спрямована на розвиток професійних компетентностей учасників навчально-виховного (навчально-пізнавального) процесу у навчальних закладах різних рівнів освіти;
- технологічно-освітній: тематика НДР спрямована на розвиток фонду наявних та перспективних компонентів ІКТ-інфраструктури КОНС навчального закладу;

Типи компонентів науково-дослідної області *за ґрунтовністю та обсягом НДР:*

- упровадження результатів НДР у педагогічну практику навчального закладу;
- апробація результатів дослідження у виступах на міжнародних [“Нові інформаційні технології в освіті для всіх” (м. Київ), ICTERI (м. Херсон), FOSS Lviv (м. Львів) тощо], всеукраїнських [“Інформаційні технології в освіті, науці і техніці” (м. Черкаси), MoodleMoot Ukraine (м. Київ) тощо], міжрегіональних, обласних, загальноінститутських науково-практичних конференціях; семінарах (в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, в Інституті інформатики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова тощо) тематика чи форма проведення яких пов'язана з використанням ІКТ в освіті;
- публікації у збірниках матеріалів конференцій, семінарів (зазначених у попередньому пункті), науково-методичних виданнях, що не входять до “Переліку наукових фахових видань України” у галузі педагогічні науки;
- публікація у наукових рецензованих виданнях, які внесено до “Переліку наукових фахових видань України” у галузі педагогічних наук (“Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах” [0], “Інформаційні технології в освіті” [0], “Інформаційні технології і засоби навчання” [0], “Комп'ютер у школі та сім'ї” [0] тощо);
- підготовка методичних рекомендацій, навчальних підручників і посібників для навчальних закладів різних рівнів освіти;
- підготовка та захист курсової роботи чи проекту: як результат самостійного наукового пошуку слухача курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, обумовленого його навчальною і практичною професійною діяльністю;
- підготовка колективної чи одноосібної монографії.

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

Типи компонентів господарської області. Забезпечення комфортних, життя- і здоров'язберігаючих умов діяльності учасників у КОНС ЗППО реалізується, насамперед, через господарський комплекс КОНС ЗППО, раціональність використання якого обумовлює виділення типів компонентів господарської області *за формою вираженості* на матеріальний і нематеріальний.

Матеріальний тип інфраструктури господарського комплексу КОНС ЗППО – повне забезпечення наявності та підтримка відповідно до санітарно-гігієнічних норм належного фізичного стану майна:

- нерухомого: навчальні аудиторії (лекційні зали, навчальні майстерні, лабораторії тощо), робочі кабінети та інші побутові приміщення загального призначення (хол, виставки, гардеробна, вбиральні, тощо) – приміщення ЗППО в цілому;
- рухомого (меблі, технологічне оснащення тощо) майна КОНС ЗППО.

Нематеріальний тип інфраструктури господарського комплексу КОНС ЗППО – підтримка технологічних процесів у КОНС ЗППО: електричної мережі, водопостачання, теплопостачання, вентиляції, каналізації тощо.

Типи компонентів ІКТ-області. Педагогічно-виважений добір інформаційно-комунікаційних технологій, що ефективно використовується учасниками КОНС ЗППО при здійсненні підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, формує ІКТ-інфраструктуру КОНС ЗППО, безперебійна робота якої залежить від технічного, програмного забезпечення та інформатизації. Це обумовлює розподіл компонентів ІКТ-області КОНС ЗППО *за рівнем забезпечення* на технічний (апаратний), програмний та інформаційний типи.

Технічний (апаратний) тип характеризується забезпеченням, оперативним обслуговуванням і підтримкою технічного (апаратного) ІКТ-устаткування (фізичної основи для розташування та управління комп'ютерними програмами, електронними освітніми ресурсами): серверів, персональних комп'ютерів, мультимедійних дошок, проєкторів, Інтернету тощо.

Програмний тип становлять комп'ютерні програми, а також супутня їм документація та конфігураційні відомості (необхідні для коректного функціонування програм), призначені для розв'язку поставлених у межах КОНС ЗППО завдань, зокрема використання системи Moodle для розгортання дистанційного навчання, видавничої платформи Open Journal Systems – для ведення рецензованих журналів, системи EPrints – для створення та управління електронним депозитарієм, бібліотекою тощо.

Інформатизаційний тип характеризується розробкою, використанням і оперативною підтримкою електронних освітніх ресурсів (ЕОР) – навчальних, наукових, інформаційних, довідкових матеріалів і засобів, розроблених в електронній формі та представлених на носіях будь-якого типу або розміщених у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-пізнавального процесу у КОНС ЗППО, в частині, що стосується змістового наповнення НПП та забезпечення рівного доступу учасників КОНС ЗППО до якісних навчально-методичних матеріалів для забезпечення навчальної діяльності слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів [0].

Так, до інформаційного типу належать: загально доступні світові ЕОР, зокрема, електронні бібліотеки і наукові видання, відкриті дистанційні курси тощо; електронні освітні ресурси, розроблені спеціально для спільного використання учасниками КОНС ЗППО – портал “Комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище закладу післядипломної педагогічної освіти”, веб-ресурс педагогічного досвіду вчителів, журнал обліку поданих і виконаних заявок на попередження та усунення проблем у функціонуванні інфраструктури КОНС ЗППО тощо; а також ЕОР, якими користується певна категорія

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

учасників у межах визначеного типу функцій КОНС ЗППО, зокрема: предметно орієнтований депозитарій відеофільмів, навчальних ігор; віртуальна лабораторія, що містить програми-симулятори лабораторних робіт, дослідів і демонстрацій фізичних, хімічних, біологічних, екологічних та інших процесів тощо.

Широкий спектр застосування ІКТ: від загального використання – до здійснення орієнтації на певну предметну галузь КОНС навчального закладу – охоплює основні функції цього середовища, чим формує характеристичну ознаку КОНС навчального закладу. Тому В. Ю. Биков [0, с. 418], Ю. С. Рамський [0], М. В. Рафальська [0] та інші провідні науковці розрізняють інформаційно-комунікаційні технології, що використовуються у навчальних закладах, загального і прикладного (спеціального) призначення. Це обумовлює групування компонентів ІКТ-області КОНС ЗППО *за спрямованістю призначення*: на загальний і прикладний (спеціальний) типи.

Загальний тип компонентів ІКТ-області становить технічне, програмне та інформаційне забезпечення, що використовується при вирішенні практично всіх завдань у КОНС ЗППО. Це, насамперед, комп'ютер, операційна система, проектор, мультимедійна дошка, Інтернет тощо.

До *прикладного (спеціального) типу* входять компоненти ІКТ-області, які забезпечують реалізацію завдань певної предметної області, зокрема, при вивченні математичних дисциплін доречно користуватися: системами комп'ютерної математики типу Maple, Maxima, Sage тощо; такими електронними освітніми ресурсами з математики як Mathground [0], Geometry [0], Math.ru [0], Eruditor.ru [0] тощо.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, типологія компонентного складу комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти – це система групування компонентів КОНС ЗППО за спільними характеристиками. Перед введенням цієї типології умовно поділено *за характеристичними функціями компонент* комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище закладу післядипломної педагогічної освіти на п'ять частин: документаційну, навчально-пізнавальну, науково-дослідну, господарську та інформаційно-комунікаційно-технологічну функціональні області. Аналіз характеристик компонентів кожної такої частини обумовив виділення класифікаційних ознак, відповідно яких здійснено поділ компонентів КОНС ЗППО на групи.

Типізація разом із врахованою специфікою взаємозв'язків компонентного складу комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти створюють підґрунтя для вдосконалення компонентів та узгодженості їх функцій, а також впровадження випереджуючих процесів із найвищими показниками ефективності КОНС ЗППО.

Подальшого дослідження потребує вивчення специфіки взаємозв'язків компонентів КОНС ЗППО.

Список літератури: 1. Базалук О. О. Філософія освіти : навчально-методичний посібник / О. О. Базалук, Н. Ф. Юхименко. – К. : КОНДОР, 2010. – 164 с. 2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – К. : Атіка, 2008. – 684 с. 3. Биков В. Ю. Теоретико-методологічні засади моделювання навчального середовища педагогічних систем / В. Ю. Биков // Наукові записки. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2008. – Вип. 77, ч. 1. – 354 с. 4. Електронний бібліотечний каталог ВППО [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lib.vipro.org.ua/periodyuka.php?cat=120>. 5. Інформаційні технології в освіті : збірник наукових праць [Електронний ресурс]. – Веб-сайт ХДУ. – Херсонський державний університет. – Режим доступу: <http://ite.kspu.edu/> 6. Інформаційні технології і засоби нав-

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

чанья : наукове рецензоване електронне видання [Електронний ресурс]. – Веб-сайт ІТЗН НАПН України. – Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/>

7. Коджаспирова Г. М. Словарь по педагогике / Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. – М. : ИКЦ “МарТ”; Ростов н/Д : Издательский центр “МарТ”, 2005. – 448 с.

8. Колос К. Р. Основні компоненти комп’ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти [Електронний ресурс] / К. Р. Колос // Збірник матеріалів Звітної конференції ІТЗН НАПН України (21 березня 2013 р.). – К., 2013. – С. 170–171. – Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/1422/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81_21_01_2014.pdf

9. Колос К. Р. Функціональна модель комп’ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти [Електронний ресурс] / К. Р. Колос // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – Т. 41, № 3. – С. 70–82. – Режим доступу : http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1072/804#.U7KYw_1_s1I.

10. Комп’ютер у школі та сім’ї : науково-методичний журнал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.csf.vashpartner.com/>

11. Положення про електронні освітні ресурси [затверджено наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України 01.10.2012 № 1060] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>.

12. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року : [указ ... 25 черв. 2013 р. № 344/2013 ; Україна. Президент] , [Електронний ресурс] // Офіційне Інтернет-представництво президента України Петра Порошенка. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua/documents/15828.html>.

13. Рамський Ю. С. Комп’ютерно-орієнтована методична система навчання методів обчислень у педагогічному університеті / Ю. С. Рамський, М. В. Рафальська // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп’ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2011. – № 10. – С. 39–45.

14. Словник української мови : академічний тлумачний словник (1970–1980) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sum.in.ua/s/typologhija>.

15. Типове положення про атестацію педагогічних працівників : [Наказ ... 6.10.2010 № 930 ; Міністерства освіти і науки України] [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1255-10>.

16. Философский словарь / [под ред. И. Т. Фролова]. – 7-е изд. – М. : “Республика”, 2001. – 720 с.

17. Чайка В. М. Основы дидактики : навчальний посібник / В. М. Чайка. – К. : “Академвидав”, 2011. – 238 с.

18. Cruywagen M. One Size Does Not Fit All – Towards a Typology of Knowledge-Centric Organisations [online] / M. Cruywagen, J. Swart, W. Gevers // The Electronic Journal of Knowledge Management. – 2008. – V. 6, Issue 2. – Pp. 101–110. – Available from : www.ejkm.com.

19. Dictionary.com [online]. – Available from : <http://dictionary.reference.com/browse/modeling>

20. Eruditor.ru [online]. – Available from : <http://eruditor.ru/>.

21. Geometry [online]. – Available from : <http://www.agutie.com/>.

22. Mathground [online]. – Available from : <http://mathground.net/category/applied-mathematics/>.

23. Math.ru [online]. – Available from : <http://math.ru/>.

24. Oxford Advanced Learner [online]. – Available from : <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/typology>.

25. Shrivastava P. A typology of organizational learning systems / P. Shrivastava // Journal of Management Studies. – 1983 – V. 20, no 1. – P. 7–28.

Bibliography (transliterated): 1. Bazaluk O. O. Filosofija osviti : navchal'no-metodichnij posibnik / O. O. Bazaluk, N. F. Juhimenko. – K. : KONDOR, 2010. – 164 s. 2. Bikov V. Ju. Modeli organizacijnih sistem vidkritoї osviti : monografija / V. Ju. Bikov. – K. : Atika, 2008.

ОСВІТНЬО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: МЕТОДИКИ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ

– 684 s. 3. Bikov V. Ju. Teoretiko-metodologichni zasady modeljuvannja navchal'nogo seredovishha pedagogichnih sistem / V. Ju. Bikov // Naukovi zapiski. – Serija: Pedagogichni nauki. – Ki-rovograd : RVV KDPU im. V. Vinnichenka. – 2008. – Vip. 77, ch. 1. – 354 s. 4. Elektronnij bibliotechnij katalog VIPPO [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu : <http://lib.vippo.org.ua/periodyka.php?cat=120>. 5. Informacijni tehnologii v osviti : zbirnik naukovih prac' [Elektronnij resurs]. – Veb-sajt HDU. – Hersons'kij derzhavnij universitet. – Rezhim dostupu: <http://ite.kspu.edu/> 6. Informacijni tehnologii i zasobi navchannja : naukove recenzovane elektronne vidannja [Elektronnij resurs]. – Veb-sajt IITZN NAPN Ukraïni. – Institut informacijnih tehnologij i zasobiv navchannja Nacio-nal'noï akademii pedagogichnih nauk Ukraïni. – Rezhim dostupu : <http://journal.iitta.gov.ua/> 7. Kodzhaspirova G. M. Slovar' po pedagogike / Kodzhaspirova G. M., Kodzhaspi-rov A. Ju. – M. : IKC “MarT”; Rostov n/D : Izdatel'skij centr “MarT”, 2005. – 448 s. 8. Kolos K. R. Osnovni komponenti komp'juterno orientovanogo navchal'nogo seredo-vishha zakladu pisljadiplomnoï pedagogichnoï osviti [Elektronnij resurs] / K. R. Kolos // Zbirnik materialiv Zvitnoï konferencii IITZN NAPN Ukraïni (21 bereznja 2013 r.). – K., 2013. – S. 170–171. – Rezhim dostupu : http://lib.iitta.gov.ua/1422/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81_21_01_2014.pdf 9. Kolos K. R. Funkcional'na model' komp'juterno orientovanogo navchal'nogo seredovishha zakladu pisljadiplomnoï pedagogichnoï osviti [Elektronnij resurs] / K. R. Kolos // Informacijni tehnologii i zasobi navchannja. – 2014. – T. 41, № 3. – S. 70–82. – Rezhim dostupu : [http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article /view/1072/804#.U7KYw_1_s1I](http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1072/804#.U7KYw_1_s1I). 10. Komp'juter u shkoli ta sim'ï : naukovo-metodichnij zhurnal [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.csf.vashpartner.com/> 11. Polozhennja pro elektronnii osvitni resursi [zatverdzheno nakazom Ministerstva osviti i nauki, molodi ta sportu Ukraïni 01.10.2012 № 1060] // Verhovna Rada Ukraïni : oficijnij veb-portal. – Rezhim dostupu : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>. 12. Pro Nacional'nu strategiju rozvitku osviti v Ukraïni na period do 2021 roku : [ukaz ... 25 cherv. 2013 r. № 344/2013 ; Ukraïna. Prezident] , [Elektronnij resurs] // Oficijne Internet-predstavnictvo prezidenta Ukraïni Petra Poroshenka. – Rezhim dostupu : <http://www.president.gov.ua/documents/15828.html>. 13. Rams'kij Ju. S. Komp'juterno-orientovana metodichna sistema navchannja metodiv obchislen' u pedagogichnomu universiteti / Ju. S. Rams'kij, M. V. Rafal's'ka // Naukovij chasopis NPU ime-ni M. P. Dragomanova. Serija 2 : Komp'juterno-orientovani sistemi navchannja. – 2011. – № 10. – S. 39–45. 14. Slovnik ukraïns'koï movi : akademichnij tлумachnij slovnik (1970–1980) [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu : <http://sum.in.ua/s/typologhija>. 15. Tipove polozhennja pro atestaciju pedagogichnih pracivnikiv : [Nakaz ... 6.10.2010 № 930 ; Ministerstva osviti i nauki Ukraïni] [Elektronnij resurs] // Verhovna Rada Ukraïni : oficijnij veb-portal. — Rezhim dostupu : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1255-10>. 16. Filosofskij slovar' / [pod red. I. T. Frolova]. – 7-e izd. – M. : “Respublika”, 2001. – 720 c. 17. Chajka V. M. Osnovi didaktiki : navchal'nij posibnik / V. M. Chajka. – K. : “Akademvidav”, 2011. – 238 s. 18. Cruywagen M. One Size Does Not Fit All – Towards a Typology of Knowledge-Centric Organisations [online] / M. Cruywagen, J. Swart, W. Gevers // The Electronic Journal of Knowledge Management. – 2008. – V. 6, Issue 2. – Pp. 101–110. – Available from : www.ejkm.com. 19. Dictionary.com [online]. – Available from : [http://dictionary.reference.com /browse/modeling](http://dictionary.reference.com/browse/modeling) 20. Eruditor.ru [online]. – Available from : <http://eruditor.ru/>. 21. Geometry [online]. – Available from : <http://www.agutie.com/>. 22. Mathground [online]. – Available from : <http://mathground.net/category/applied-mathematics/>. 23. Math.ru [online]. – Available from : <http://math.ru/>. 24. Oxford Advanced Learner [online]. – Available from : [http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/ definition/english/typology](http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/typology). 25. Shrivastava P. A typology of organizational learning systems / P. Shrivastava // Journal of Management Stud-ies. – 1983 – V. 20, no 1. – P. 7–28.

K. Kolos

GROUPING COMPONENTS SYSTEM OF COMPUTER-ORIENTED LEARNING ENVIRONMENT OF AN INSTITUTE OF POSTGRADUATE PEDAGOGICAL EDUCATION

In the research the necessity of leadthrough of typology of the component composition of computer-oriented learning environment of an institute of postgraduate pedagogical education. The concept «typology of the component composition of computer-oriented learning environment of an institute of postgraduate pedagogical education». Conditionally this environment is parted into five areas by the characteristic functions of the components: documentation, organizational, educational-cognitive, science-research, economic, informatively communication technological. The analysis of descriptions of the components of every area stipulated the extraction of classification features, in particular: documentation area – after the level of access, performers of functions, the place of their origin (acceptance), system of standards of postgraduate pedagogical education, the stage of development and form of registration a document; organizational area – after the degree of display of the personal qualities of workers in social relations, by dependence of activity of participant of computer-oriented learning environment of an institute of postgraduate pedagogical education and the process of informational exchange; educational-cognitive areas – after the subject content, educational qualifying category and organization of method of studies; science-research area – after the subject, perfection and volume of research work; economic area – after the form expressed; Ikt-areas – after the level of providing and orientation of setting. In accordance with the resulted qualifying signs the dividing into groups of the components of computer-oriented learning environment of an institute of postgraduate pedagogical education is conducted.

Key words: type; typology; components; computer-oriented learning environment of postgraduate pedagogic education institute; training of teaching staff; information and communication technologies.

УДК 378.147.33

Е. Р. Колос

СИСТЕМА ГРУППИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ ЗАВЕДЕНИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В исследовании обоснована необходимость осуществления типологии компонентного состава компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования; определено понятие “типология компонентного состава компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования”; условно поделена эта среда по характеристическим функциям компонент на пять областей; анализ характеристик компонент каждой области обусловил выделение классификационных признаков, в соответствии с которыми проведено разделение компонент компьютерно ориентированной учебной среды заведения последипломного педагогического образования на группы.

Ключевые слова: тип; типология; компоненты; компьютерно ориентированная учебная среда заведения последипломного педагогического образования; повышение квалификации педагогических кадров; информационно-коммуникационные технологии.

Стаття надійшла до редакційної колегії 13.01.2015