

УДК [378.147:004.9+378.6:355]

РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ З ТАКТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩОМУ ВІЙСЬКОВОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

© Радченко К.А., Зміївський Г.А., Петрук О.В.

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Інформація про авторів:

Радченко Костянтин Анатолійович: ORCID: 0000-0002-1279-9126; rakosta300881@ukr.net; начальник кафедри загальновійськових дисциплін; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого; вул. Динамівська 4, м. Харків, 61024, Україна

Зміївський Геннадій Анатолійович: ORCID: 0000-0002-6475-4835; zmiivskiy@ukr.net; старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого; вул. Динамівська 4, м. Харків, 61024, Україна

Петрук Олег Васильович: ORCID: 0000-0002-0668-2984; opetruk@ukr.net; старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого; вул. Динамівська 4, м. Харків, 61024, Україна

У статті на основі всебічного аналізу і узагальнення досвіду використання інформаційних технологій дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України, формулюються пропозиції щодо їх використання в системі національної військової освіти. Визначається, що одним з головних напрямків використання інформаційних технологій для вдосконалення дистанційного навчання є розробка й впровадження персональних навчальних систем. Доводиться, що однією з найкращих і такою, що отримала повсюдне поширення для створення персональних навчальних систем, є платформа Moodle. Вносяться пропозиції щодо її адаптації в освітній процес вищого військового навчального закладу. Формулюються рекомендації щодо проектування, розробки та впровадження дистанційних навчальних курсів з тактичних дисциплін в систему національної військової освіти. Звертається увага на розробку матеріалів, що розміщуються і циркулюють в системі та особливості організації дистанційних занять блоку тактичних дисциплін. Виділяється ряд специфічних вимог, обов'язкових для врахування викладачем-розробником персональної навчальної системи. Запропоновані авторами підходи до створення дистанційних навчальних курсів і використання персональних навчальних систем в кінцевому результаті мають призвести до розширення можливості сполучення службової діяльності й навчання, забезпечити економію витрат, спрямованість на персональні навчальні цілі курсанта (слухача, студента) відповідно до професійних компетентностей

Ключові слова: військова освіта, дистанційне навчання, персональні навчальні системи, дистанційні навчальні курси, електронні мультимедійні матеріали

Радченко К.А., Змиевской Г.А., Петрук О.В. «Разработка и внедрение дистанционных учебных курсов по тактическим дисциплинам в высшем военном учебном заведении»

В статье на основе всестороннего анализа и обобщения опыта использования информационных технологий дистанционного обучения в высших учебных заведениях Украины, формулируются предложения по их использованию в системе национального военного образования. Определяется, что одним из главных направлений использования информационных технологий для совершенствования дистанционного обучения является разработка и внедрение персональных обучающих систем. Доказывается, что одной из лучших и такой, что получила повсеместное распространение для создания персональных обучающих систем, является платформа Moodle. Вносятся предложения по ее адаптации в образовательный процесс высшего военного учебного заведения. Формулируются рекомендации по проектированию, разработке и внедрению дистанционных учебных курсов по тактическим дисциплинам в систему национального военного образования. Обращается внимание на разработку материалов, которые размещаются и циркулируют в системе и

особенности организации дистанционных занятий блока тактических дисциплин. Выделяется ряд специфических требований, обязательных для учета преподавателем-разработчиком персональной обучающей системы. Предложенные авторами подходы к созданию дистанционных учебных курсов и использования персональных обучающих систем в конечном результате должны привести к расширению возможности сочетания служебной деятельности и обучения, обеспечить экономию затрат, направленность на персональные учебные цели курсанта (слушателя, студента) в соответствии с профессиональными компетентностями

Ключевые слова: военное образование, дистанционное обучение, персональные обучающие системы, дистанционные учебные курсы, электронные мультимедийные материалы

Radchenko K. A., Zmiievskiy G. A., Petruk O.V. "Development and introduction of distance learning courses on tactical disciplines in higher military education institutions"

In article on the basis of a comprehensive analysis and generalization of experience of the use of distance learning information technologies in higher educational institutions of Ukraine, suggestions for their use in the system of national military education are formed. It is determined that one of the main directions of the use of information technologies to improve distance learning is the development and implementation of personalized learning systems. It is proved that one of the best and the most widespread personalized learning systems is the Moodle platform. The paper offers suggestions for its adaptation to the educational process of higher military educational institutions and makes recommendations for the design, development and implementation of distance training courses on tactical disciplines in the system of national military education. Special attention is drawn to the development of materials that are placed and circulate in the system and the organization of the distance learning unit of tactical disciplines. The article highlights a number of specific requirements that should necessarily be taken into consideration by higher education teachers who develop personal educational systems. The suggested approaches to creating distance learning courses and using personalized learning systems should finally lead to the empowerment of professional and educational activities, prove to be cost-efficient and focus on personal learning goals of the military education student in accordance with professional competencies.

Keywords: military education, distance learning, personal learning system, distance learning courses, electronic media.

Постановка проблеми. Одна із проблем підготовки фахівців у вищих військових навчальних закладах (військових навчальних підрозділах вищих навчальних закладів) пов'язана з вимушеним відривом курсантів (слухачів, студентів) від освітнього процесу (участь в АТО на сході держави, відрядження, хвороба тощо). Розв'язати цю проблему дозволить впровадження в систему національної військової освіти новітніх інформаційних технологій дистанційного навчання. Їх ефективне функціонування можливе тільки за умов розробки дистанційних навчальних курсів. Оскільки фахові компетентності формуються в першу чергу на базі предметних компетентностей блоку тактичних дисциплін, то особливо актуальним на сьогоднішній день є розробка технологій дистанційних навчальних курсів саме для цих дисциплін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми застосування дистанційних технологій в освітньому процесі вже досліджувалися вітчизняними вченими. Так роботах [1 – 6] висвітлюється досвід використання інформаційних технологій для дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України. В [7 – 9] приводиться порядок роботи в системі дистанційного навчання Moodle. В [10 – 12] розкриваються можливості використання системи Moodle в навчальному процесі.

Разом з тим, існує нехватка матеріалів по цілісному вивченню теорії та практики використання інформаційних технологій дистанційного навчання в системі національної військової освіти.

Метою статті є на основі всебічного аналізу і узагальнення досвіду використання систем дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України сформулювати пропозиції щодо проектування, розробки та впровадження дистанційних навчальних курсів з тактичних дисциплін в систему національної військової освіти.

Виклад основного матеріалу. Як показали дослідження, у більшості вищих навчальних закладів України для організації дистанційного навчання використовують *системи управління навчанням (LMS)*, де створюється віртуальне навчальне середовище (VLE – virtual learning environment). Ці системи надійні, студенти та викладачі до них звикли. Але VLE недостатньо гнучкі для персоналізації навчання студента та відключені від хмарної інформації (глобального інформаційно-освітнього простору). Вони забезпечують повний контроль протягом навчання і зникають у студента після закінчення освітнього процесу.

Одним з головних напрямків використання ІТ-технологій для вдосконалення дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України, є розробка й впровадження *персональних навчальних систем* (у деяких джерелах уживаються терміни *персональне навчальне середовище, система дистанційного навчання*). Вони відіграють істотну роль, як при очній, так і при заочній формах навчання, і орієнтовані на освоєння студентами окремої навчальної дисципліни (рис. 1).

Під персональними навчальними системами (ПНС) розуміються «автоматизовані навчальні системи» [1 – 3] з акцентуацією на їх персональний характер і спрямованість на самостійне навчання.

Частина терміну «персональне» означає те, що в процесі навчання в системі студентом визначаються свої власні «персональні» навчальні цілі відповідно до професійних компетентностей, під які мають бути налаштовані сервіси ПНС.

Оскільки ПНС – термін, який з'явився в дистанційному навчанні, то тут доречно зазначити, що він, в основному, стосується самостійної роботи студента.

На відміну від віртуального навчального середовища, ПНС спрямовані на спільне використання та спільну роботу над ресурсами і реалізують концепцію неформального навчання протягом усього життя. З цією метою інструменти системи повинні мати можливість створення віртуальних навчальних груп (курсів) (рис. 1).

При очній формі навчання, створені в ПНС віртуальні навчальні групи (курси), використовуються, як правило, в якості додаткової до аудиторних занять форми взаємодії студентів з системою і викладачем. При заочній же формі навчання за допомогою системи можна здійснити як аудиторну так і позааудиторну діяльність навчальної групи (курсу). Під курсом у даному випадку розуміється структурована послідовність занять та інших інноваційних освітніх послуг, яка відповідає всім вимогам до ПНС і створена для відповідної навчальної групи.

ПНС включають: *теоретичну підготовку* (як варіант електронний підручник); *практичну підготовку* (мережні ділові ігри, on-line тренінги, Інтернет-семінари з використанням чатів, форумів, вебінарів); *методичний блок* (анотація дисципліни, робоча програма навчальної дисципліни, методичні рекомендації); *програмне забезпечення*.

Технологія вивчення дисципліни за допомогою ПНС має надавати студенту можливість засвоїти визначене коло знань, дозволяти перевірити якість їх засвоєння, сформувати визначене коло компетенцій та перевірити рівень їх опанування, сприяти формуванню і прояву творчих здібностей студента.

Однією із основних інноваційних якостей ПНС є *інтерактивність*, яка забезпечує загальне розширення можливостей самостійної навчальної роботи за рахунок використання активнодіяльних форм навчання з можливістю впливати на досліджувані об'єкти і процеси, отримувати відповідні реакції, заглиблюватися в досліджуваний предмет і мати можливість апробації результатів і т. д. Використання сучасних інформаційних засобів і залучення студентів до наповнення контенту для навчання, створенню персонального навчального середовища мотивує студента до отримання знань і має позитивний педагогічний ефект. Процес навчання опирається при цьому на взаємодію студента та змісту освіти, дозволяючи студенту здійснювати самоконтроль і самооцінку.

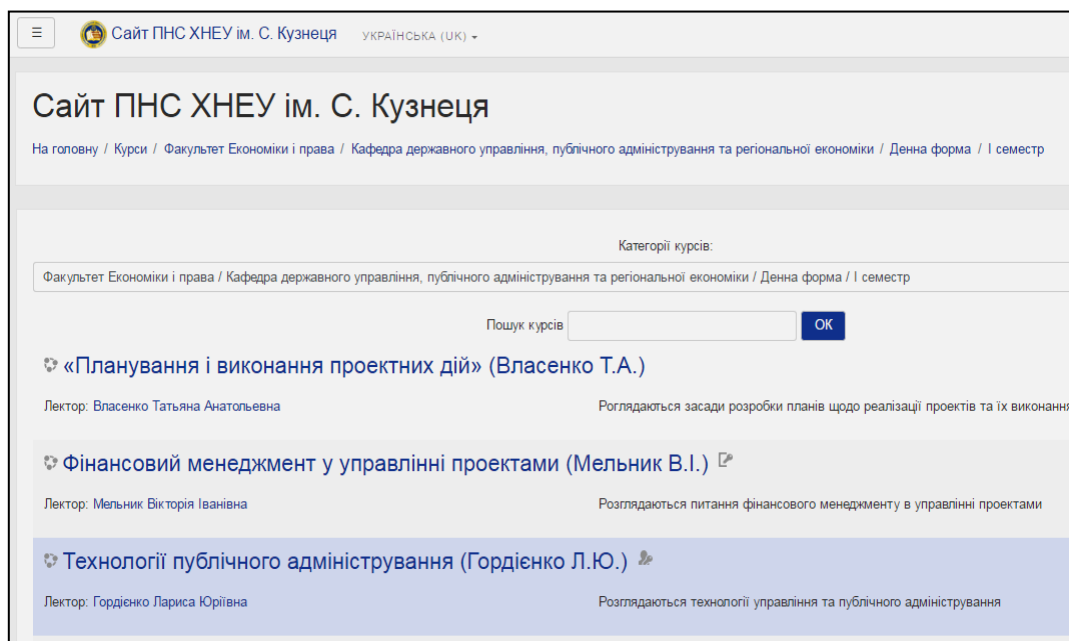


Рис. 1. Сайт персональних навчальних систем
Харківського національного економічного університету ім. Семена Кузнеця

При цьому *основна дидактична ідея, закладена в ПНС*, полягає в тому, що людина краще засвоює інформацію, якщо після її одержання намагається передати цю інформацію іншим людям. У зв'язку з цим, ПНС у першу чергу орієнтовані на організацію взаємодії студентів один з одним і студентів із викладачем, призиваючи останнього менше «зациклюватися» на звичайній публікації матеріалів і виставленні оцінок, а приділяти більше уваги організації особливої навчальної обстановки.

Залежно від досвіду конкретної кафедри використовується будь-яке *програмне забезпечення (платформа)*, що підтримує вимоги навчального закладу до ПНС. Головним критерієм є використання дружнього інтерфейсу як для викладача – розробника ПНС, так і для студента – користувача. Як правило, студент має справу з різними навчальними дисциплінами, які викладаються науково-педагогічним складом різних кафедр. Тому при розробці ПНС закладається єдина для всього вищого навчального закладу (ВНЗ) система інтерфейсу зі студентами для того, щоб вони мали технічну можливість бути включеними до загальної комп'ютерної системи, яка реалізує дистанційні технології навчання.

У дійсний час для організації ПНС у ВНЗ використовуються різні платформи, які реалізують дистанційні технології навчання: Moodle, Claroline, Joomla, ATutor, SharePointLMS, Live@EDU, eFront й ін. [4].

Визнаною однією із кращих і такою, що отримала повсюдне поширення в процесі дистанційного навчання платформою, є *система дистанційного навчання (СДН) Moodle* (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульне динамічне об'єктноорієнтоване середовище для навчання) [5, 6].

Вона реалізована у вигляді веб-додатку, її інтерфейсна частина переведена більш ніж на 50 мов. Система враховує досягнення сучасної педагогіки й дозволяє створювати єдиний навчальний простір для тих, хто навчається й викладачів. Потужна функціональність і відкритий вихідний код дозволяють конфігурувати на її основі середовище навчання, яке максимально задовольняє індивідуальним вимогам, як викладача, так і студента (рис. 2).

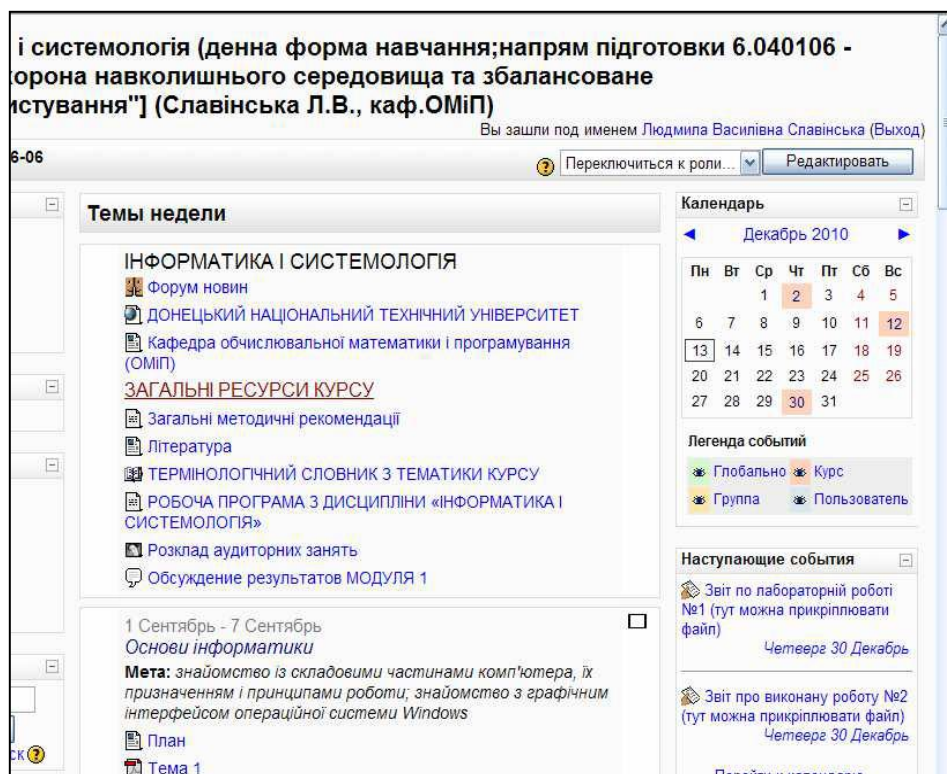


Рис. 2. Стартова сторінка курсу

Moodle використовується без модифікацій на операційних системах Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Mac OS X, Netware і будь-яких інших системах, що підтримують PHP. Дані зберігаються в єдиній базі даних: MySQL й PostgreSQL (найкраща підтримка), але можуть бути використані й комерційні системи управління базами даних.

Moodle легко інстальовати і виконувати оновлення.

Система дає можливість самостійного вивчення студентами матеріалів лекцій, проведення семінарів, виконання завдань по практичних заняттях, самоконтролю за допомогою тестів своїх знань по темі, ознайомлення з результатами тестування й виконання практичних завдань, проведення підсумкового контрольного тестування за модуль і реалізації інших функцій.

ПНС на базі платформи Moodle можуть бути ефективно адаптовані в організацію дистанційного навчання в національній військовій освіті.

В узагальненому вигляді процес дистанційного вивчення тактичних дисциплін на базі Moodle має бути спрямований не тільки на формування у курсантів (слухачів, студентів) предметних компетентностей, а й забезпечити кінцевий результат навчання – формування фахових компетентностей за спеціалізацією.

Так, наприклад, для військового юриста предметна компетентність з навчальної дисципліни «Загальна тактика» «здатність організувати бій механізованого взводу» має формувати фахову компетентність «здатність надавати консультації командуванню щодо обрання порядку і способів знищення противника, які б не перевищували допустимий рівень застосування сили, в залежності від конкретної тактичної обстановки ведення бою (дій)».

Виходячи з цього процес дистанційного вивчення тактичних дисциплін має проходити *три технологічних етапи*:

Перший етап, на якому забезпечується передача знань від викладача до курсанта (слухача, студента) та їх засвоєння. Цей етап складається з лекційного матеріалу з відповідною мультимедійною підтримкою та діагностичних заходів перевірки рівня засвоєння цих знань курсантами (слухачами, студентами);

Другий етап, на якому забезпечується формування у курсанта (слухача, студента) здатності ефективно використовувати засвоєні знання. Він включає залежно від особливостей дисципліни тактичні летючки, групові вправи, семінарські заняття, командно-штабні навчання, воєнні ігри, військове стажування та інше, які мають закріпити отримані курсантом (слухачем, студентом) знання та перевести їх у вміння та навички і, таким чином, сформувати потрібні компетенції;

Третій етап, на якому забезпечується формування у курсанта (слухача, студента) здатності продукувати (синтезувати) нові знання. Він об'єднує всі форми та методи спільної роботи курсанта (слухача, студента) і викладача над відповідною науковою проблемою. Формами подання цієї роботи можуть бути курсові роботи (проекти), індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ), статті у наукових збірниках та журналах, участь у наукових конференціях, дипломні роботи (проекти) та ін.

Для реалізації вищеприведеної технології система Moodle надає *інструменти* для підтримки кожного з наступних етапів дистанційного освітнього процесу [7, 8]:

1. Створення курсу й реєстрація на ньому тих, хто навчається.

Елементи курсу є реалізацією навчальних занять при мережному навчанні і володіють інтерактивністю. До основних елементів курсу належать: Глосарій, Завдання, Лекція, Опитування, Робочий зошит, Семінар, Тест, Форум, Чат. Для доповнення елементів курсу використовується меню (рис. 3).

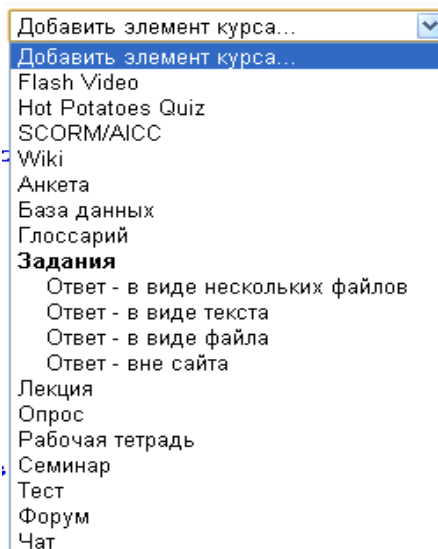


Рис. 3. Доповнення елементів курсу

2. Розміщення навчальних матеріалів:

- створення й редагування матеріалів за допомогою вбудованого HTML-редактора;
- завантаження файлів;
- створення глосарія термінів курсу з підтримкою посилань на них.

3. Створення й проведення перевірочних робіт різних видів, у тому числі й онлайн-тестів.

4. Настроювання системи оцінок, моніторинг успішності.

5. Організація онлайн-взаємодії користувачів (чати, блоги, форуми, лекції, семінари).

6. Підтримка роботи з календарем, за допомогою якого можна встановлювати значимі для курсу події, при наступі яких ті, хто навчається будуть одержувати відповідні повідомлення.

7. Можливість збереження курсів у вигляді файлу й наступного їх відновлення, що дозволяє викладачеві не формувати курс щоразу заново, а повторно використати вже наявні напрацювання.

Враховуючи специфіку вивчення тактичних дисциплін, створення ефективного дистанційного навчального курсу потребує структурованої послідовності занять та інших інноваційних освітніх послуг у відповідності до програми навчальної дисципліни та вимог до ПНС і має ряд особливостей.

Матеріали, що розміщені і циркулюють в системі, не повинні містити інформації з обмеженим доступом.

Лекції, підручники, навчальні посібники мають бути розміщені в середовищі системи Moodle в формі *електронних мультимедійних навчальних матеріалів (видань)*, які у даний час приходять на зміну текстографічним електронним розробкам. Електронні мультимедійні навчальні видання, в яких інформація різноманітної природи (текст, графіка, звук, анімація, відео) присутні рівноправно і взаємопов'язано для вирішення визначених освітніх завдань, дозволяють активізувати пізнавальну і творчу діяльність тих, хто навчається в СДН.

Вихідна тактична обстановка до *тактичних завдань* для курсантів (слухачів, студентів) на групову вправу, командно-штабне навчання, воєнну гру має бути нанесена на інтерактивні топографічні карти.

При проведенні *групових вправ, командно-штабних навчань, воєнних ігор* взаємодія між учасниками курсу може бути організована двома способами: традиційним (через e-mail і форум) і за допомогою вебінарів. Вебінар (webinar) – різновид онлайн-тренінгу, при якому викладач і ті, хто навчається, спілкуються в текстових, аудіо- або відеочатах, що дозволяє активізувати творчу діяльність студентів. Робота з організації бою (дій) має проводитися на інтерактивній топографічній карті. Постановка завдань викладачем, доповіді висновків з оцінки обстановки, варіантів рішення, вказівки з організації взаємодії здійснюються в режимі онлайн. Тема розмови ілюструється слайдами або написами на електронній дошці. Як правило, вебінари архівуються й стають доступні на вимогу, що є їх безсумнівним плюсом як засобу навчання, який застосовується в освіті взагалі й у дистанційній освіті зокрема.

Організація курсового проектування [10] в системі Moodle здійснюється з використанням елемента «Семинар», що сприяє координації роботи групи за календарним планом, здійсненню дієвого поточного контролю, оцінці проекту самими курсантами (слухачами, студентами). Підсумкова оцінка включає п'ять оцінок: оцінку викладача, дві оцінки курсантів (слухачів, студентів)-експертів і дві оцінки курсанта (слухача, студента) за оцінювання інших робіт в якості експерта. Всі учасники оцінювання підбираються методом випадкової вибірки зі збереженням анонімності авторів. Moodle дозволяє встановити: стратегію оцінювання, бали за роботу, бали за оцінювання, кількість оцінюваних елементів і робіт, вагу оцінок викладача, самооцінку, рейтингову таблицю представлених робіт і т.д.

У рамках форуму системи Moodle може створюватися своєрідний «дискусійний клуб» для *обговорення концепції групового проекту або індивідуальних проектних робіт курсантів (слухачів, студентів)*. Підготовка курсантів (слухачів, студентів), вилучених від вузівських центрів, *до участі в наукових конференціях* на основі мережних технологій, теж може здійснюватися шляхом організації систематичного консультування в рамках Moodle [11].

Як показує досвід упровадження перспективних технологій дистанційного навчання у провідних вищих навчальних закладах України, незважаючи на комплекс унікальних освітніх цінностей, що надають ПНС, для досягнення їх ефективності висувається *ряд специфічних вимог, обов'язкових для врахування викладачем-розробником системи* [12]:

- навчальне середовище повинне забезпечити кожному із тих хто отримує знання в такій системі навчання свій власний набір унікальних освітніх цілей, а також урахування різноманітності запитів і можливостей викладачів;

- оточення курсанта (слухача, студента) високоінтерактивними мультимедійними навчальними курсами, записами аудіо/відео навчальних розробок і їх трансляцією в реальному масштабі часу;

- забезпечення того, щоб механізми зворотного зв'язку (викладач – студент) працювали постійно протягом усього навчального процесу;

- спостереження викладачем за реакцією різних курсантів (слухачів, студентів) (під впливом багатьох факторів) і відповідним чином корегування наведених завдань або їх зміст;

– у результаті вироблення навичок швидкого запам'ятовування для основного вивчення, формування траєкторії освоєння певних розділів при оцінюванні з'являється необхідність розробки додаткових завдань, зміст і форма яких може змінитися, ґрунтуючись на зворотному зв'язку і результатах навчання;

– обов'язкове оцінювання якості електронних освітніх ресурсів за рівнем інтерактивності і рівнем активності користувача під час роботи з ним.

Висновки. Таким чином, підсумовуючи вищесказане, можна зробити наступні висновки:

1. Одним з головних напрямків використання ІТ-технологій для вдосконалення дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України є розробка й впровадження персональних навчальних систем.

2. Визнаною однією із кращих і такою, що отримала повсюдне поширення для створення персональних навчальних систем платформою, є система дистанційного навчання Moodle.

3. Впровадження персональних навчальних систем на базі Moodle для дистанційного навчання тактичним дисциплінам у національній військовій освіті розширить можливості сполучення службової діяльності й навчання, забезпечить економію витрат, спрямованість на персональні навчальні цілі курсанта (слухача, студента) відповідно до професійних компетентностей, роботу в команді і ряд інших важливих інноваційних якостей не властивих традиційним формам навчання.

4. Викладачі-розробники курсів дистанційного навчання з тактичних дисциплін мають дотримуватись запропонованих технологічних етапів процесу дистанційного вивчення тактичних дисциплін і враховувати ряд специфічних вимог для досягнення ефективності персональних навчальних систем.

Список використаних джерел

1. Пономаренко В. С. Упровадження персональних навчальних систем у навчальний процес / В. С. Пономаренко // Економія розвитку. – 2010. – №2(54). – С. 5-9.

2. Рябов В. Сутнісні ознаки заочної форми підготовки фахівців з педагогіки вищої школи: управлінський аспект / В. Рябов // Theory and methods of educational management. – 2014. – № 3(14). – С. 1-10.

3. Андреев О.О. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання: монографія / О.О. Андреев, К.Л. Бугайчук, Н.О. Каліненко, О.Г. Колгатін, В.М. Кухаренко, Н. А. Люлькун, Л.Л. Ляхощька, Н.Г. Сиротенко, Н.Є.Твердохлебова. – Харків : ХНАДУ, «Міськдрук», 2013. – 212 с.

4. Демида Б. Системи дистанційного навчання: огляд, аналіз / Б. Демида, С. Сагайдак, І. Копил // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – 2011. – № 694. – С. 98-107.

5. Тарасов А. Ф. Особенности внедрения систем дистанционного обучения в высших учебных заведениях Украины / А. Ф. Тарасов, Ю. Н. Дьячкова, П. И. Сагайда // Научный вестник ДГМА. – 2015. – № 3(18Е). – С. 324-329.

6. Славинская Л.В. e-LEARNING – эффективное средство управления самостоятельной работой студента [Электронный ресурс] / Л.В. Славинская.– Режим доступа: ea.donntu.org:8080/bitstream...7729/1/E_LenBol.pdf

7. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учеб.пособие / А.М. Анисимов – Харьков: ХНАГХ, 2008. – 275 с.

8. Степанов В. П. Система дистанційного навчання та використання інформаційних технологій : моногр. / В. П. Степанов, І. О. Борозенець, В. П. Бурдаєв. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 232 с.

9. Тарнавская Т.В. Использование системы MOODLE в учебном процес се исследовательского университета [Электронный ресурс] / Т. В. Тарнавская. – Режим доступа: rusnauka.com/21_DSN_2013/Pedagogica...143112.doc.htm

10. Бардаков В.А. Курсовое проектирование в moodle / В.А. Бардаков, Р.Э. Гуляк // Перша всеукраїнська науково-практична конференція «MoodleMootUkraine 2013. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle» (Київ, КНУБА, 30-31 травня 2013 р.): тези доп. – Київ: КНУБА, 2013. – С. 6.

11. Гринчак М.В. Науково-дослідна робота студентів у дистанційній освіті / М. В. Гринчак, К.В. Кузьмичова// Впровадження дистанційних технологій навчання у ВНЗ: засади, проблеми, практичний досвід: зб. тез виступів на міжвузівському наук.-метод.вебінарі / Харків. торг.-економ.ін.-т ХНТЕУ. – Харків: РВВ ХТЕІ ХНТЕУ, 2015. – С. 12-13.

12. Степанов В. П. Система дистанційного навчання та використання інформаційних технологій : монографія / В. П. Степанов, І. О. Бороzeneць, В. П. Бурдаєв. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 232 с.

References

1. Ponomarenko, VS 2010, 'Uprovadzhennya personalnykh navchalnykh system u navchalny protses' [Implementation of personal training systems in the educational process], *Ekonomiya rozvytku*, no. 2(54), pp. 5-9.

2. Ryabov, V 2014, 'Sutnisni oznaky zaochnoyi formy pidhotovky fakhivtsiv z pedahohiky vyshchoyi shkoly: upravlinsky aspekt' [Essential signs of the correspondence form of training specialists in higher education pedagogy: managerial aspect], *Theory and methods of educational management*, no. 3(14), pp. 1-10.

3. Andryeyev, OO, Buhaychuk, KL, Kalinenko, NO, Kolhatin, OH, Kukharenko, VM, Lyulkun, NA, Lyakhotska, LL, Syrotenko, NH&Tverdokhlybova, NYe 2013, *Pedahohichni aspekty vidkrytoho dystantsiynoho navchannya*, [Pedagogical aspects of open distance learning] Kharkivsky natsionalnyy avtomobilno-dorozhniy universytet, Miskdruk, Kharkiv.

4. Demyda, B, Sahaydak, S&Kopyl, I 2011, 'Systemy dystantsiynoho navchannya: ohlyad, analiz' [Distance Learning Systems: Review, Analysis], *Visnyk Natsionalnoho universytetu Lvivska politekhnika. Kompyuterni nauky ta informatsiyni tekhnolohiyi*, no. 694, pp. 98-107.

5. Tarasov, AF, Djachkova, JuN&Sagajda, PI 2015, 'Osobennosti vnedreniya system distancionnogo obuchenija v vysshih uchebnyh zavedenijah Ukrainy' [Features of the introduction of distance learning systems in higher educational institutions of Ukraine], *Nauchnyj vestnik Donbasskoj gosudarstvennoj mashinostroitelnoj akademii*, no. 3 (18E), pp. 324-329.

6. Slavinskaja, LVn.d. 'e-LEARNING – jeffektivnoe sredstvo upravlenija samostojatelnoj rabotoj studenta' [e-LEARNING is an effective tool for managing the independent work of a student], *Pedagogicheskie nauki*, <www.ea.donntu.org:8080/bitstream...7729/1/E_LenBol.pdf>

7. Anisimov, AM 2008, *Rabota v sisteme distancionnogo obuchenija Moodle* [Work in the Moodle distance learning system], Harkovskaja nacionalnaja akademija gorodskogo hozjajstva, Harkov.

8. Stepanov, VP, Borozenets, IO &Burdayev, VP 2015, *Systema dystantsiynoho navchannya ta vykorystannya informatsiynykh tekhnolohiy* [The system of distance education and information technology], Kharkivsky natsionalnyy ekonomichnyy universytet imeni S. Kuznetsya, Kharkiv.

9. Tarnavskaja, TV 2013, 'Ispolzovanie sistemy MOODLE v uchebnom processe issledovatel'skogo universiteta' [Use of the MOODLE system in the educational process of the research university], *Pedagogicheskie nauki*, <www.rusnauka.com>21_DSN_2013/Pedagogica...143112.doc.htm>.

10. Bardakov, VA &Guljak, RJe 2013, 'Kursovoe proektirovanie v moodle' [Course design in moodle], *Persha vseukrayinska naukovo-praktychna konferentsiya Moodle Moot Ukraine 2013. Teoriya i praktyka vykorystannya system upravlinnya navchannyam Moodle*, 30-31 May, Kyivsky natsionalnyy universytet budivnytstva i arkhitektury, Kyiv, p. 6.

11. Hrynychak, MV, &Kuzmychova, KV 2015, 'Naukovo-doslidna robota studentiv u dystantsiyniy osviti' [Scientific-student robot student at distance learning], *Vprovadzhennya dystantsiynykh tekhnolohiy navchannya u VNZ: zasady, problemy, praktychny dosvid*, Kharkivsky torhovelno-ekonomichnyy instytut Kyivskoho natsionalnoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu, Redaktsiyno-vydavnychy viddil Kharkivskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu Kyivskoho natsionalnoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu, Kharkiv, pp. 12-13.

12. Stepanov, VP, Borozenets, IO &Burdayev, VP 2015, *Systema dystantsiynoho navchannya ta vykorystannya informatsiynykh tekhnolohiy* [The system of distance learning and the use of information technology], Kharkivsky natsionalnyy ekonomichnyy universytet imeni S. Kuznetsya, Kharkiv.

Стаття надійшла до редакції 20.04.2017р.