



УДК 356.35: 378.6

Персональні навчальні системи: використання в дистанційному навчанні у військовій освіті

Костянтин Радченко,
начальник кафедри,

Геннадій Зміївський,
старший викладач,
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Необхідність удосконалення дистанційного навчання у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України та військових навчальних підрозділах вищих навчальних закладів України потребує ретельного аналізу та узагальнення досвіду використання ІТ-технологій для дистанційного навчання у національній освіті України.

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 акцентуванням 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 фахових 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) (див. рис. 1).

Застосування персональних навчальних систем як технології дистанційного навчання дозволяє викладачам *ефективно налагодити роботу зі студентом (слухачем) з метою:*

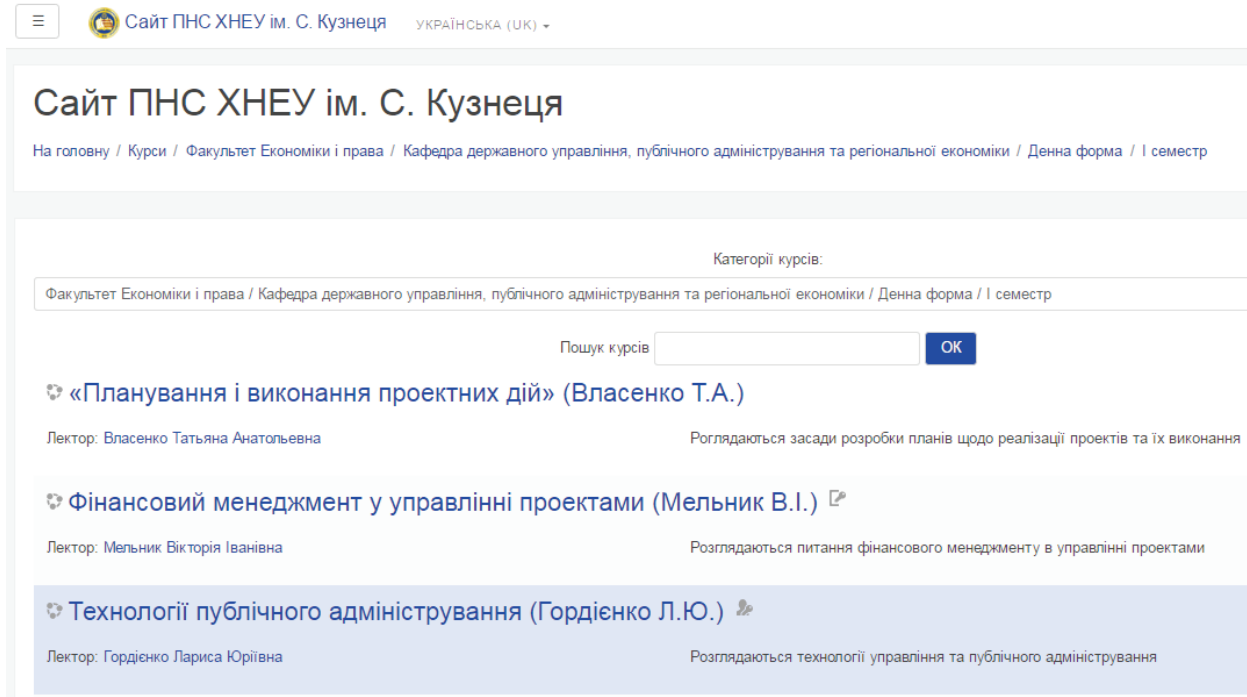


Рис. 1. Сайт персональних навчальних систем Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця

- ліквідації прогалин у знаннях студентів по певних предметах шкільного циклу;
- навчання базовому курсу дисципліни студентів, не спроможних за різними причинами відвідувати ВНЗ протягом якогось відрізка часу (через хворобу, з сімейних обставин, у зв'язку з погодними умовами);
- поглибленого вивчення теми, розділу з програми дисципліни;
- підготовки студентів по окремих навчальних предметах до здачі іспитів;
- додаткового навчання по інтересах (дисциплінах вільного вибору студентів);
- організації роботи студентів у власному темпі;
- навчання студентів, що перебувають на індивідуальному навчанні через важке захворювання або інвалідність;
- організації методичної підтримки студентів;
- оперативного доведення домашніх завдань, отриманих оцінок;
- удосконалення системи перепідготовки та підвищення кваліфікації (у тому числі науково-педагогічних працівників).

Об'єктивна необхідність створення і впровадження персональних навчальних систем на базі дистанційних технологій обумовлена такими причинами:

- нагальна потреба формування у студента здатності самонавчатися протягом всього життя;
- перехід до навчальних планів нового покоління, де передбачається кардинальне збільшення годин, які приділяються для самостійного навчання по кожній дисципліні;
- спрямованість навчання на кінцевий результат, що передбачає завзяту самостійну роботу студента з виконання індивідуальних завдань для формування здатності використовувати отримані знання у своїй майбутній діяльності;
- необхідність розширення можливості спілкування викладача зі студентом на відстані.
- можливість постійного доступу студентів до електронного навчання і освітніх ресурсів в зручний для них час, що забезпечує безперервність освітнього процесу.

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, сформувані визначене коло компетентностей 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 активноподільних 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. і. 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.

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, закликаючи 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.

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

Однією із кращих і такою, що отримала повсюдне поширення в процесі дистанційного навчання, визнана *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 п'ятдесят мов. Система враховує досягнення сучасної педагогіки

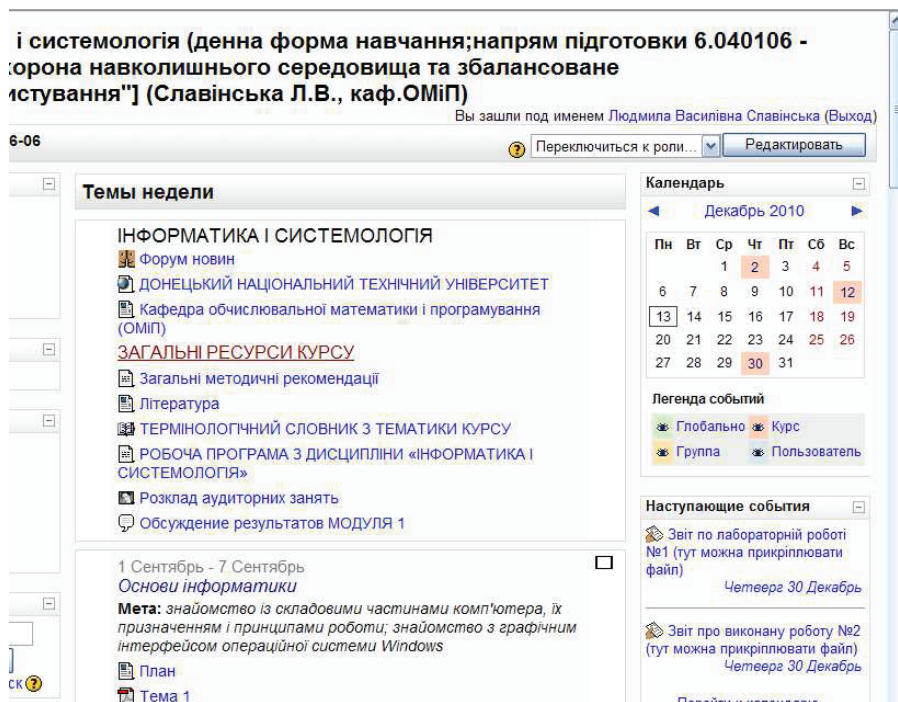


Рис. 2. Стартова сторінка курсу

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).

Система Moodle надає інструменти для підтримки кожного з наступних етапів освітнього процесу [7, 8]:

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

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

2. Розміщення навчальних матеріалів:

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

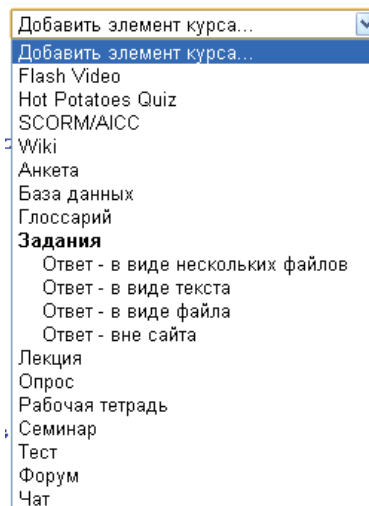


Рис. 3. Доповнення елементів курсу

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 наставанні 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 використовувати вже наявні напрацювання.

Доцільно виділити деякі *можливості й переваги, які надає застосування системи Moodle* для повноцінної підтримки процесу навчання в дистанційному середовищі [7–9]:

1. Викладачам:

- навчально-методичне забезпечення дисципліни в структурованій формі;
- зручний інструмент для обліку й контролю роботи студентів;
- визначення строків виконання завдань;
- можливість організації освітнього процесу за модульною системою;
- використання аудіо- й відеоматеріалів;
- включення до європейського реєстру власників авторських курсів;
- простоту коригування навчально-методичних матеріалів дисципліни, внесення змін і доповнень;
- організацію онлайн-консультацій і занять;
- тестування для проведення контролю рівня знань студентів із застосуванням різних типів питань;
- автоматизовану систему рейтингової оцінки самостійної роботи студентів;
- механізм для залучення студентів до формування навчально-методичних матеріалів, розроблених викладачами;
- захист програмного забезпечення від несанкціонованого доступу, зміни, ушкодження або знищення;
- програмне забезпечення для виконання науково-методичних розробок за своїм вибором, темпом і послідовністю.

2. Студентам:

- логічно структурований і комплексний навчально-методичний матеріал;
- індивідуалізацію навчання;
- засоби самотестування;
- полегшення процесу здачі екзаменаційної сесії в результаті виконання завдань по кожному предмету;

— засоби виконання завдань і оцінки незалежно від людського фактору;

— особисту участь і допомогу викладачеві в комп'ютерному забезпеченні освітнього процесу;

— реальну участь у науковій роботі;

— модульну організацію освітнього процесу, що надає можливість накопичити максимальну кількість балів перед заліком (іспитом);

— розширені Інтернет-ресурси;

— дистанційне оволодіння навчальним матеріалом;

— економію часу;

— можливість дострокової здачі іспитів.

3. Навчальному закладу:

— модульну організацію освітнього процесу;

— повнокомплектне навчально-методичне забезпечення дисциплін;

— інтеграцію навчального закладу в європейський науково-освітній простір;

— включення навчального закладу до світового реєстру власників електронних форм організації освітнього процесу;

— Інтернет-середовище для електронних форм навчання;

— створення структурного підрозділу дистанційної освіти;

— можливість оперативного контролю освітнього процесу.

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 інстальювати 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.

Гпількування між учасниками курсу організовано декількома способами: традиційними (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. 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.

Аналіз досвіду організація освітнього процесу з використанням системи Moodle [10, 11] показує, що крім дистанційних лекцій, семінарів, тренінгів у ВНЗ проводиться *дистанційне керівництво виконанням індивідуальних завдань студентів*: (курсове проектування, написання кваліфікаційних, дипломних (магістерських) робіт (проектів). Широке розповсюдження знайшло і *дистанційне керівництво науковою роботою студентів* [11]: підготовка до участі в засіданнях наукових гуртків, допомога в написанні доповідей на наукових семінарах, конференціях тощо.

Використання системи Moodle не вичерпується дистанційним навчанням студентів вищих навчальних закладів. Своє впровадження система Moodle знайшла й у *доуніверситетській освіті* [12]. Одним з важливих етапів при впровадженні й використанні дистанційного навчання є *навчання викладачів роботі у використуванні персональній навчальній системі*. При цьому форма навчання — дистанційна [13].

До *недоліків Moodle* можна віднести те, що вона є системою управління окремими курсами, а не освітнім процесом в цілому. Вона забезпечує формування списку групи студентів, що освоюють даний курс, облік оцінок і відвідування, однак завдан-

ня формування підсумкової відомості, ведення рейтингових списків і т.п. лежать за межами можливостей Moodle, хоча й можуть бути частково вирішені за рахунок додатково розроблювальних модулів.

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* [14]:

- 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 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 студентів (під впливом багатьох факторів) і відповідним чином коригування 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 змінюватись, 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.

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

У вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України (ВВНЗ) та військових навчальних підрозділах вищих навчальних закладів України (ВНП ВНЗ) для курсантів (слухачів, студентів) очної форми навчання ПНС на базі Moodle можуть ефективно використовуватися в якості додаткової до аудиторних занять форми отримання знань, умінь і навичок та надання послуг, що забезпечують оперативність та якість освітнього процесу:

- поглибленого вивчення змістового модуля, розділу програми навчальної дисципліни;

- ліквідації пробілів у знаннях по певних предметах (темах) у зв'язку з відсутністю на аудиторних завданнях;

- проведення онлайн-занять з курсантами (слухачами, студентами), які тимчасово за поважними причинами перебувають поза навчальним закладом;

- проведення онлайн-лекцій представниками замовників на підготовку військових фахівців, учасниками бойових дій (антитерористичних операцій) або досвідченими фахівцями з військ (сил), які в цей час не можуть бути присутні у навчальному закладі;

- участі в позааудиторних мережних воєнних іграх для напрацювання фахових компетентностей;

- оперативного доступу до розроблених викладачами навчально-методичних матеріалів;

- отримання онлайн-консультацій;

- спілкування між курсантами (слухачами, студентами) — учасниками курсу для підвищення їх творчої та пізнавальної активності;

- особистої участі і допомоги викладачеві в комп'ютерному забезпеченні освітнього процесу за рахунок інтерактивності інформаційних ресурсів;

- оперативного доведення розкладу занять, завдань на самостійну підготовку, отриманих оцінок;

- перевірки своїх знань, умінь і навичок шляхом виконання тестів;

- додаткового навчання по дисциплі-

нах вільного вибору курсантів (слухачів, студентів);

- організації роботи у власному темпі;

- організації курсу для віддаленого навчання слухачів, а також курсантів (студентів) передвипускного та випускного курсів, які навчаються за індивідуальними навчальними планами.

При заочній формі навчання за допомогою системи можна здійснити як аудиторну (централізовану; узгоджену за часом для всього курсу) так і позааудиторну (децентралізовану; таку, що здійснюється за індивідуальним планом) діяльність дистанційних навчальних курсів. При цьому дистанційне електронне навчання військових слухачів-заочників буде мати ряд додаткових до вказаних переваг над традиційним:

- наявність постійного зворотного зв'язку з викладачем і відповідну дидактичну реакцію останнього;

- можливість розташування навчально-методичних матеріалів в системі замість їх традиційної розсилки за місцем служби слухачів-заочників, що зекономить кошти на ці витрати;

- зміна текстографічних електронних розробок інтерактивними, мультимедійно насиченими електронними освітніми ресурсами, які забезпечують більш ефективно засвоєння навчального матеріалу, загальне розширення можливостей самостійної навчальної роботи за рахунок використання активно-діяльних форм навчання з можливістю впливати на досліджувані об'єкти;

- можливість віддаленого (дистанційного), повноцінного навчання в період між навчальними зборами під керівництвом викладача. Повноцінність у даному випадку має на увазі індивідуальну реалізацію таких видів освітньої діяльності, які раніше можна було виконати тільки безпосередньо в навчальному закладі: навчальні заняття; поточний контроль знань з оцінкою та висновками; консультації; захист курсових робіт; індивідуальні заняття з окремими курсантами (слухачами, студентами), які виявили особливі

здібності в навчанні та схильність до воєнно-наукової роботи і творчої діяльності, і т.і.

— колективна онлайн-участь в міжзборовий період за рахунок мультимедійних властивостей системи в таких формах навчання, які проводяться методом ділової гри: командно-штабні навчання, воєнні ігри, групові вправи та ін. за умови відсутності циркуляції інформації з обмеженим доступом;

— набуття фахових компетентностей шляхом виконання міжзборових навчальних завдань безпосередньо в персональній навчальній системі;

— оперативне подання до навчального закладу для перевірки контрольних, курсових робіт;

— проведення онлайн-співбесіди викладача зі слухачем-заочником з виконаних індивідуальних завдань;

— дистанційний допуск до захисту курсових робіт;

— віддалене проведення олімпіад, конкурсів, гуртків, наукових конференцій і семінарів тощо;

— складання диференційованих заліків і екзаменів в період між навчальними зборами слухачами-заочниками, яким ВВНЗ (ВНП ВНЗ) надав на це право.

Для національної військової освіти в цілому впровадження системи Moodle надасть можливість організації дистанційних курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, проведення віддалених міжвузівських семінарів, конференцій тощо.

Особливо актуальним буде використання Moodle, як додаткового засобу, для *військової підготовки громадян України за програмою офіцерів запасу*, оскільки навчальні заняття з ними проводяться один навчальний день на тиждень.

Окрім цього в освітньому процесі вищої військової школи система може широко застосовуватися для *дистанційної підготовки громадян до вступу до ВВНЗ (ВНП ВНЗ)*.

Доцільно зауважити, що дистанційні курси в межах вищого військового

навчального закладу можна проводити за умови сформованих груп курсантів (слухачів) та викладачів, які заздалегідь підготовлені до такого освітнього процесу. Для підготовки викладачів треба організувати окремий курс з формування ПНС та підготовки електронних мультимедійних навчальних матеріалів (видань), а для курсантів (слухачів) — з уміння вчитися самостійно та працювати в команді. При цьому необхідно враховувати, що в системі може циркулювати тільки та інформація, яка не має обмеженого доступу.

Таким чином, підсумовуючи сказане, 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 у національній військовій освіті України розширить можливості сполучення службової діяльності й навчання, забезпечить економію витрат, спрямованість на персональні навчальні цілі курсанта (слухача, студента) відповідно до фахових компетентностей, роботу в команді і ряд інших важливих інноваційних якостей, не властивих традиційним формам навчання.

Література

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

2. Рябов В. Сутнісні ознаки заочної форми підготовки фахівців з педагогіки вищої школи: управлінський аспект

// Theory and methods of educational management. — 2014. — № 3 (14). — С. 1–10.

3. *Андрєєв О.О.* Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання : монографія / О.О. Андрєєв, К.Л. Бугайчук, Н.О. Каліненко, О.Г. Колгатін, В.М. Кухаренко, Н.А. Люлькун, Л.Л. Ляхоцька, Н.Г. Сиротенко, Н.Є.Твердохлебова. — Харків : ХНАДУ ; Міськдрук, 2013. — 212 с.

4. *Деміда Б.* Системи дистанційного навчання: огляд, аналіз / Б. Деміда, С. Сагайдак, І. Копил // Вісник Нац. ун-ту «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 // Науч. вестник ДГМА. — 2015. — № 3 (18Е). — С. 324 — 329.

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

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

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

9. *Тарнавська Т.В.* Использование системы MOODLE в учебном процессе исследовательского университета. [Электронный ресурс]. — 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 всеукр. наук.-практ. конф. «MoodleMoot Ukraine 2013. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». (Київ, КНУБА, 30-31 травня 2013 р.) : тези доповідей. — К. : 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 : збірник тез виступів на мужву. наук.-метод. вебінарі / Харк. торговельно-економічний ін-т КНТЕУ. — Харків : РВВ ХТЕІ КНТЕУ, 2015. — С. 12–13.

12. *Герасименко І.В.* Використання системи дистанційного навчання на базі moodle для до університетської підготовки / І.В. Герасименко, А.І. Садовий, Н.С. Білан // Перша всеукр. наук.-практ. конф. «MoodleMoot Ukraine 2013. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». (Київ, КНУБА, 30-31 травня 2013 р.) : тези доповідей. — К. : КНУБА, 2013. — С. 14.

13. *Анисимов А.М.* Внедрение дистанционных технологий в систему повышения квалификации преподавателей: опыт ХНУМГ / А.М. Анисимов, Б.П. Бочаров, М.Ю. Воеводина, А.И Кузнецов // Впровадження дистанційних технологій навчання у ВНЗ: засади, проблеми, практичний досвід : зб. тез виступів на міжвуз. наук.-метод. вебінарі / Харк. торговельно-економічний ін-т КНТЕУ. — Харків : РВВ ХТЕІ КНТЕУ, 2015. — С. 4–5.

14. *Степанов В. П.* Система дистанційного навчання та використання інформаційних технологій : монографія / В. П. Степанов, І. О. Борозенець, В. П. Бурдаєв. — Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. — 232 с.

14.11.2017