

Мицишен А. В.

м. Київ

MOODLE ЯК СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ ПРИ ПІДВИЩЕННІ КВАЛІФІКАЦІЇ

У статті розглянуто основні особливості дистанційного навчання та необхідність використання систем управління дистанційним навчанням у післядипломній освіті. Детальніше розглянуто ефективність використання платформи MOODLE, порівняно з іншими популярними оболонками. Результати порівняльного аналізу СДН MOODLE та «Веб-клас ХПІ», «Прометей» і «Агапа» представлено у вигляді таблиці. Актуальність дослідження озумовлено потребами суспільства у впровадженні новітніх інформаційних технологій у післядипломну освіту.

Ключові слова: *дистанційне навчання, інформаційні та мультимедійні технології, системи дистанційного навчання, платформа дистанційного навчання, інформаційне середовище.*

Постановка проблеми

Вступ. В основі соціально-економічного розвитку інформаційного суспільства лежить не матеріальне виробництво, а виробництво інформації та знань. Для будь-якої країни ступінь її економічного і технологічного розвитку, добробуту суспільства пропорційні середньому рівню знань, умінь, навичок і кваліфікацій її активного населення [10]. Люди з високою кваліфікацією краще пристосовані до можливих змін профілю роботи, менш вразливі у разі її втрати, спроможні оновлювати і підвищувати рівень своїх знань і вмінь. Розвиток високих технологій в усе більших масштабах підвищує попит на інтелектуальність в освіті широких мас населення будь-якої країни. Це кардинально змінює стан системи освіти в суспільстві, її інституційний статус. Освіта стає не лише інструментом взаємопроникнення знань і технологій у глобальному масштабі, а й капіталом, засобом боротьби за ринок, розв'язання геополітичних завдань. Тому поява дистанційної освіти не випадкова, це закономірний етап розвитку й адаптації освіти до сучасних умов.

Головною метою дистанційного навчання (далі — ДН) у закладах післядипломної освіти є надання слухачам можливості отримати якісні знання, набути уміння та навички відповідно до обраної навчальної програми (плану) за місцем їхнього проживання або тимчасового перебування з використанням інформаційно-комунікаційних технологій [9].

Використання інтернет-технологій при підвищенні кваліфікації за дистанційною формою навчання передбачає існування віртуального навчального середовища (далі — ВНС). Головною складовою успішного впровадження ДН є телекомунікаційне інформаційно-навчальне середовище.

Аналіз останніх досліджень. Вітчизняні вчені активно використовують мережеві технології в освітньому процесі. У працях педагогів досліджено особливості дистанційного навчання (Д. Андерсен, Е. Доунс, А. Огуд, А. Андреєв, Є. Полат та ін.), сучасних

інформаційних технологій в післядипломній освіті (В. Олійник, Є. Полат, Ю. Жук, Р. Гуревич, В. Бикова та ін.), розробок моделей навчального процесу, в якому використовуються можливості ІКТ (Є. Полат, Б. Агранович, П. Брусилівський, Г. Кедрова, А. Короткова, О. Крюкова, Е. Локтюшина, Ю. Насонова, І. Роберт, Д. Смоліна); педагогічних та методичних основ застосування інформаційно-комунікаційних технологій у викладанні (М. Жалдак, В. Мадзігон, Є. Вінниченко, Ю. Горошко, Ю. Дорошенко, В. Лапінський, С. Раков, К. Ховланд, Дж. Маршал, Г. Бешмен). Такі науковці, як М. Дугіамос, П. Якушев, А. Носуленко, А. Попов, А. Андреєв, Т. Бокарева, І. Доценко, Т. М'ясникова, В. Богомолів та інші досліджують освітні можливості інформаційного середовища MOODLE, одного з перспективних для впровадження мережевих технологій систем управління навчанням LMS (Learning Management Systems) [1, 4]. У галузі післядипломної педагогічної освіти заслуговує на увагу наукова школа доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена НАПН України В. Олійника «Наукові засади дистанційного навчання в системі післядипломної педагогічної освіти керівних і педагогічних кадрів», результатами діяльності якої є такі:

- створення теорії розвитку ДН у післядипломній педагогічній освіті;
- дослідження історії розвитку ДН в освіті;
- створення сучасної методології ДН у системі післядипломної педагогічної освіти як учіння про організацію діяльності;
- проведення порівняльного аналізу підходів до реалізації ідеї ДН у системі післядипломної педагогічної освіти в Україні та за кордоном;
- розроблення теоретичних та практичних основ впровадження технологій ДН в освітню діяльність ППО;
- створення та розвиток дидактики дистанційного навчання післядипломної педагогічної освіти;
- підвищення кваліфікації спеціалістів у сфері ДН;
- наукове обґрунтування структури та змісту інформаційно-освітнього середовища та ресурсної бази ДН;
- створення методики застосування в навчальному процесі підготовки та підвищення кваліфікації керівних і педагогічних кадрів освіти різних новітніх систем дистанційного навчання.

Але педагогічні дослідження ще недостатньо відображають питання теорії і практики впровадження дистанційного навчання у післядипломну освіту й потребують подальшої розробки.

Мета статті – розглянути систему управління навчанням MOODLE як платформу для впровадження дистанційного навчання в підвищенні кваліфікації.

Виклад основного матеріалу

Світовий досвід роботи з персоналом показує, що ДН є перспективною формою підвищення знань керівних кадрів у післядипломний період [8]. Навчання на відстані здатне успішно інтегруватися в сучасні освітні системи (зокрема міжнародні); дає змогу організувати навчання практично з будь-якої спеціальності; здійснює навчання за ме-

жами навчального закладу та у зручний для слухача час; дає змогу навчатися шляхом застосування сучасних інформаційних та мультимедійних технологій. Вивчення вітчизняного досвіду впровадження систем дистанційної освіти дало можливість чітко сформулювати її *особливості*, які структурно представлено на рис. 1.



Рис. 1. Основні особливості дистанційного навчання

Відповідно до рис. 1 визначимо переваги дистанційного навчання над очним, а саме: *економічні* — зменшення загальних витрат на навчання; *оперативні* — швидкість отримання нової інформації, оперативний зворотній зв'язок; *інформаційні* — доступність значних освітніх масивів інформації; *педагогічні* — більша мотивованість, інтерактивність, індивідуалізація, технологічність.

Ситуація з проблемою вибору платформи для дистанційного навчання змінилася завдяки активному просуванню на ринок інформаційних технологій вільно розповсюджуваних продуктів, одним з яких є система управління навчанням MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) (<http://moodle.org>). Система вирізняється простотою та зручністю у використанні і своїми можливостями. Докладне

вивчення порівняльних оглядів різних оболонок для створення дистанційних курсів, включаючи систему MOODLE, остаточно дало зрозуміти, що ця оболонка забезпечує серйозний освітній рівень впровадження електронних технологій. Система не статична, навколо MOODLE вже створено і нині успішно розвивається міжнародне співтовариство професійних IT-фахівців і викладачів, які займаються упровадженням електронних технологій у процес навчання. Така наукова спільнота є невичерпним джерелом нових ідей та підходів у педагогічній освіті. Важливим фактором на користь вибору системи управління навчанням MOODLE є взаємодія всіх учасників навчального процесу.

Інформаційне середовище MOODLE надає викладачеві широкі можливості для розміщення навчальних матеріалів (рис. 2).

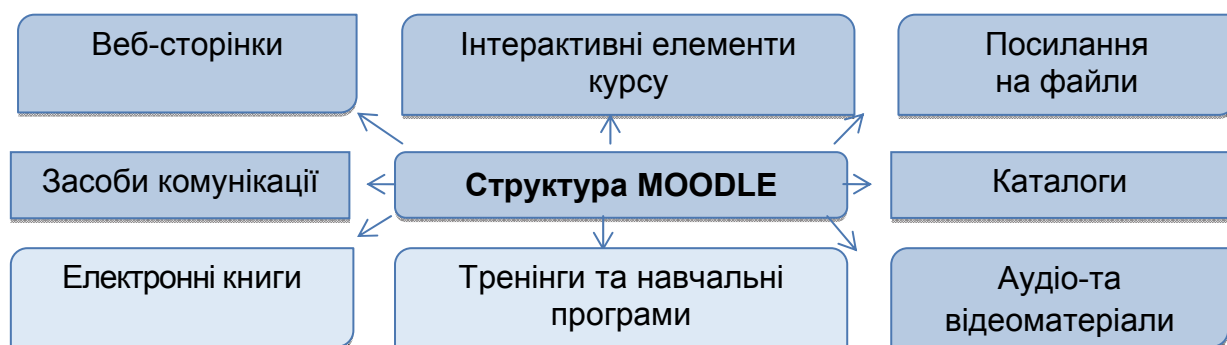


Рис. 2. Структура MOODLE

Особливістю MOODLE є підтримка сучасних освітніх стандартів електронного навчання E-learning 2.0, які відображають останні тенденції у розвитку мережевих технологій. Спочатку застосування інтернет-технологій у навчальному процесі базувалося на послугах загального призначення (електронна пошта, WWW, телеконференції тощо), активність використання яких була пасивною, оскільки вона була оглядовою. З виникненням технології Веб 2.0 для освіти виявляються доступними ідеї та технології використання сучасних мережевих послуг: Wiki, блоги, Інтернет-віщання, соціальні мережі тощо, які стали однією з основ електронного навчання E-learning 2.0 і допускають паралельні дії, обмін інформацією та активне спілкування в мережі учасників навчального процесу [11].

Еволюція спеціальних послуг, що інтегрують окремі функції електронного навчання, сприяла створенню концепції віртуальних навчальних середовищ (Virtual Learning Environments — VLE). Концепцію VLE реалізують LMS системи, типовим представником яких є інформаційне середовище MOODLE.

Друга відмітна особливість інформаційного середовища MOODLE полягає у тому, що воно має засоби, призначені не тільки для представлення змісту, а й для організації навчання та реалізації активних і групових методів навчання, здійснення моніторингу, визначення ефективності процесу формування професійної компетентності слухачів та рівнів її розвитку: розподіл за групами, гнучка система оцінювання та зворотний зв'язок, графік завдань, моніторинг діяльності, управління правами [7; 11, 203–210].

Таким чином, викладач має у своєму розпорядженні інструментальні педагогічні засоби з різноманітним методичним оснащенням: довідково-інформаційними, комунікативними, засобами контролю та керування, збору, опрацювання та зберігання інформації про хід навчання. Це забезпечує гнучкість планування та контролю процесу навчання, збирання, розподіл та перевірку завдань, координацію діяльності слухачів шляхом вибору тих чи інших стратегій навчання для кожного студента. Використання MOODLE для підтримки дистанційного навчання вітчизняними закладами вищої освіти представлено на рис. 3.

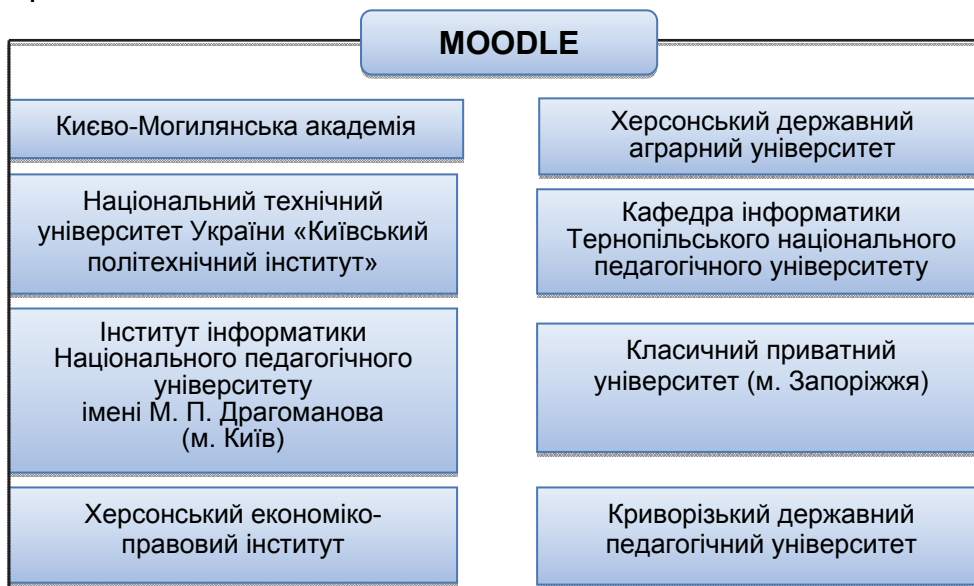


Рис. 3. Система ДН MOODLE в освітніх закладах України

Переважає більшість обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти обрали саме цю платформу, про що свідчить інформація сайтів цих навчальних закладів.

Розгляньмо платформу MOODLE, порівняно з іншими системами підтримки дистанційного навчання, які набули поширення у навчальних закладах України, а саме: «Прометей» (НІЦ «АСК», <http://www.prometeus.ru>), «Агапа» (ТОВ «АВ-Консалтинг», <http://www.agapa.com.ua>) та «Веб-клас ХПІ» (НТУ «ХПІ», <http://dl.kpi.kharkov.ua>).

Система дистанційного навчання «Прометей» є середовищем, використання якого не тільки забезпечує дистанційне навчання і тестування слухачів, а й дає змогу керувати всією діяльністю навчального закладу. Сьогодні в Україні платформу «Прометей» використовують навчальні заклади, представлені на рис. 4.

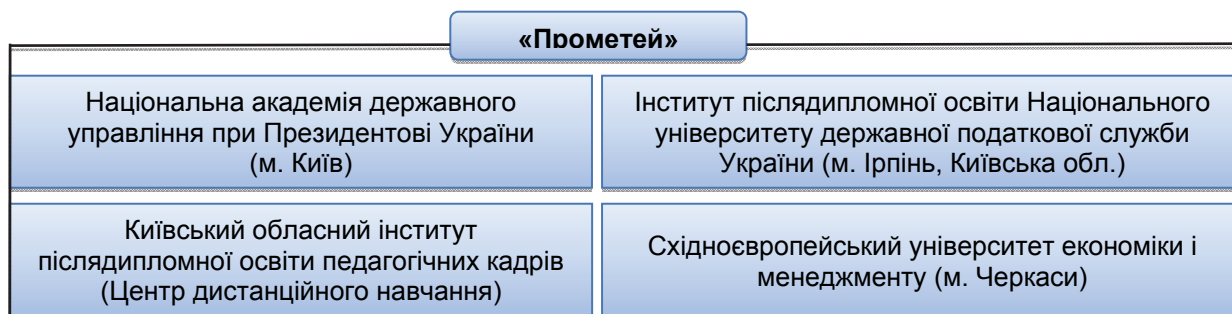


Рис. 4. Система ДН «Прометей» в освітніх закладах України

«Агапа» — це система, в якій поєднуються навчальний комплекс, комунікаційне середовище та система управління даними. Це перший в Україні програмний засіб, зареєстрований у травні 2005 р. як «Система дистанційного навчання», а в листопаді 2007 р. — як «Система управління контентом». Партнерами з розробки, упровадження та вдосконалення системи дистанційного навчання «Агапа» є навчальні заклади України, представлені на рис. 5.



Рис. 5. Система ДН «Агапа» в освітніх закладах України

Розробку середовища «Веб-клас ХПІ» було розпочато у 1999 р. на базі Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» під керівництвом М. Савченка та В. Кухаренка. Віртуальне навчальне середовище призначене для забезпечення основних педагогічних технологій дистанційного навчання. Для роботи адміністратора системи, автора курсу, тьютора та студента використовується єдиний інтерфейс українською, російською та англійською мовами.

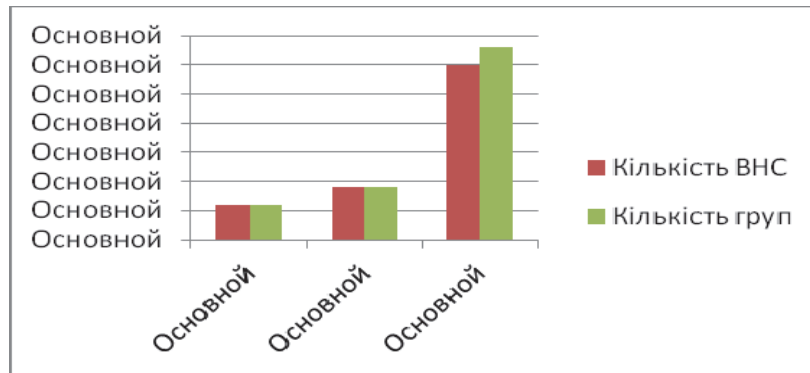
На сьогодні вищезазначене ВНС активно використовують при підвищенні кваліфікації в Університеті менеджменту освіти НАПН України. Дані про використання платформи «Веб-клас ХПІ», починаючи з 2009 р., наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Рік	Кількість ВНС	Кількість груп
2009	6	6
2010	9	9
2011	30	33

Відповідне зростання активності кафедр та викладачів Університету менеджменту освіти щодо роботи на дистанційному етапі у віртуальному навчальному середовищі (ВНС) показано на діаграмі.

Діаграма 1



Для визначення особливостей кожної з систем доцільно провести порівняльний аналіз, який для зручності представлено у вигляді табл. 2. «Порівняльний аналіз систем підтримки дистанційного навчання».

Таблиця 2

Порівняльний аналіз систем підтримки дистанційного навчання

Специфікація і можливості використання системи	MOODLE	«Веб-клас ХПІ»	«Прометей»	«Агапа»
1	2	3	4	5
<i>Структура управління</i>				
Віртуальний деканат	-	-	+	-
Автор курсу	+	+	+	-
Тьютор	+	+	+	+
<i>Режим навчання</i>				
Самостійне навчання	+	+	+	+
Групове навчання	+	+	+	+
<i>Розробка курсів дисципліни</i>				
Редагування на відстані	+	+	-	+
Експорт-імпорт курсів	+	-	-	-
<i>Можливості використання у процесі навчання</i>				
Бібліотека вільного доступу	+	+	-	-
Модульна структура курсу	+	-	-	+
Структура курсів у вигляді дерева	+	-	-	-
Календар	+	+	-	+
Глосарій	+	+	-	+
<i>Засоби комунікації</i>				
Загальний форум	+	+	+	+
Форум групи	+	+	+	+
Чат з тьютором	-	-	+	-
Чат групи	-	+	+	-
Внутрішньокурсдова пошта	+	+	+	+
<i>Тестування</i>				
Типи питань	8	5	10	5
Статистика тестування	+	+	+	+
Статистика досягнень групи	+	+	+	+
Графік тестування	+	+	+	+
Звіт досягнень у групах	-	+	+	-

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5
<i>Інтерфейс користувача</i>				
Пошукова система	-	-	-	-
Вибір дизайну	+	частково	-	+
Корисні посилання	+	+	+	+
Частково поставлені запитання	+	+	+	+
Оцінювання якості навчання студентом	-	-	-	-
Вбудована навчальна система користування середовищем ДН	+	-	-	-

За результатами порівняльного аналізу програмно-інструментальних платформ дистанційного навчання, середовище MOODLE є зручним для організації дистанційного навчання в системі післядипломного навчання. Але користувачеві необхідно враховувати недоліки розглянутої платформи, а саме:

- не пристосований для створення складних навчальних робіт (типу лабораторних);
- погано інтегрується із зовнішніми програмами;
- не містить у процесі навчання бібліографії та планування навчання за спеціальністю;
- має дещо обмежені комунікаційні можливості;
- відсутність як такої технічної підтримки «від виробника».

Зазначені недоліки загалом не впливають на ефективність використання цієї платформи, проте можна сподіватися, що розробники виправлять деякі з них у наступних версіях програми.

Висновки

Як показує наше дослідження, є потреба зміни стратегії дистанційного навчання в підвищенні кваліфікації у разі використання мережевих технологій на базі платформи MOODLE. Формування професійної компетентності керівних та педагогічних кадрів освіти з використанням інформаційної системи MOODLE дає змогу інтегрувати у собі зміст, засоби, методи та форми післядипломного навчання у вигляді єдиної цілісної структури. Отже, основними напрямками використання системи MOODLE в навчальному процесі є такі: вивчення теоретичного навчального матеріалу; представлення в електронному вигляді; формування практичних умінь і навичок; структурування результатів навчальної діяльності; автоматизація роботи з навчальною інформацією; забезпечення мережевої комунікації; організація та проведення мережевих інтерактивних групових та індивідуальних занять у режимі on-line та off-line; контроль та моніторинг навчальної діяльності слухачів дистанційного курсу [2].

Водночас середовище MOODLE включає всі вищезгадані особливості дистанційного навчання, що робить його оптимальним для використання у дистанційному післядипломному навчанні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев А. В. Новые педагогические технологии: система дистанционного обучения MOODLE / А. В. Андреев, С. В. Андреева, Т. А. Бокарева, И. Б. Доценко // Открытое и дистанционное образование. — 2006. — № 3 (23). — С. 5–7.
2. Андреев А. В. Система дистанционного обучения MOODLE / А. В. Андреев, С. В. Андреева, И. Б. Доценко // Материалы науч.-метод. конф. [«Современные информационные технологии в образовании: Южный Федеральный округ»], (19–22 апреля 2006 г.). — Ростов-н/Д., 2006. — С. 28–30.
3. Іванів О. Види тестування на віртуальних навчальних середовищах ILIAS і Moodle / О. Іванів // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи: зб. наук. пр. — Львів: ЛДУ БЖД, 2009. — Ч. 2. — С. 294–296.
4. Информационные технологии в науке и образовании: материалы Междунар. науч.-практ. интернет-конф., III Всерос. семинара [«Применение MOODLE в сетевом обучении»] (1–3 апреля 2009 г.) / под ред. А. Е. Попов [та ін.]. — Шахты : ГОУ ВПО «ЮРГУЭС», 2009. — 263 с.
5. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. — Затверджено Постановою МОН України 20 грудня 2000 р. — К. : НТУ «КПІ», 2000. — 12 с.
6. Кухаренко В. Віртуальне навчальне середовище “Веб-клас ХПІ” / В. Кухаренко, Н. Савченко, Г. Молодих, Н. Твердохлебова, А. Токар ; за ред. В. Кухаренко. — Х. : НТУ “ХПІ”, 2003. — 59 с.
7. Мясникова Т. С. Система дистанционного обучения MOODLE / Т. С. Мясникова, С. А. Мясников. — Х. : Изд-во Шейной Е. В., 2008. — 232 с.
8. Олійник В. В. Сучасний стан освітньої політики та тенденції розвитку дистанційного навчання в Україні / В. В. Олійник, Л. Л. Ляхоцька // Сучасний стан і світові тенденції розвитку дистанційної освіти: інформаційно-аналітичні матеріали ; за заг. ред. П. М. Таланчука. — К.: Університет «Україна», 2010. — С. 93–101.
9. Проект Положення про дистанційне навчання у закладах післядипломної освіти. — Режим днюоступа:
http://ipo.kpi.ua/fileadmin/narada/Projekt_Polozhennja_pro_DN_u_pisljadiplomnii_osviti_20-10_progolosovanii.doc
10. Триндаде А. Р. Информационные и коммуникационные технологии и развитие человеческих ресурсов / А. Р. Тиндаде // Дистанционное образование. — 2000. — № 2. — С. 5–9.
11. Юдин В. Педагогические основы e-Learning / В. Юдин // Высшее образование в России. — 2008. — № 8. — С. 65–69.
12. Cole, J. Using MOODLE / J. Cole, H. Foster. — Sebastopol: O'Reilly, 2007. — 266 p.

Мицишен А. В.

MOODLE КАК СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ ПРИ ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

В статье рассмотрены основные особенности дистанционного обучения и необходимость использования систем управления дистанционным обучением в

последипломном образовании. Более подробно рассмотрена эффективность использования платформы MOODLE, в сравнении с другими популярными оболочками. Результаты сравнительного анализа СДО MOODLE и «Веб-класс ХПИ», «Прометей» и «Агапа» представлены в виде таблицы. Актуальность исследования обусловлена потребностями общества во внедрении новейших информационных технологий в последипломном образовании.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационные и мультимедийные технологии, системы дистанционного обучения, платформа дистанционного обучения, информационная среда.

Myshchyshen A. V.

MOODLE AS SYSTEM OF REMOTE-CONTROL EDUCATING AT IN-PLANT TRAINING

The article reviews the basic features of distance education and the need for systems management distance learning in postgraduate education. Discussed in more detail the efficiency of the platform MOODLE in comparison with other popular shells. Results of comparative analysis MOODLE DLS and the Web class «HPI», «Prometheus» and «Agape» presented in a table. Relevance of research is determined by the needs of society in the implementation of advanced information technology in postgraduate education.

Key words: distance learning, information and multimedia technology, distance learning system, distance learning platform, information environment.