

УДК 681.3.06

Андриенко В.М., к.э.н., доц.,
Погорецкая В.Я., к.э.н., доц.,
кафедра экономической кибернетики
и информационных технологий

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СРЕДЕ MOODLE 2.

В.М. Андриенко, В.Я. Погорецкая. Дистанционное обучение в среде MOODLE 2. В работе описана организация работы с учебным курсом в системе дистанционного обучения на базе свободно распространяемой платформы Moodle.

В.М. Андрієнко, В.Я. Погорєцька. Дистанційне навчання в середовищі MOODLE 2. У роботі описана організація роботи з навчальним курсом в системі дистанційного навчання на базі вільно поширюваної платформи Moodle.

V.M Andrienko, V.Y Pogoretskaya. Distance learning in environment MOODLE 2. This paper describes the organization of the training courses in distance learning system based on the open source platform Moodle.

Дистанционное обучение – современная форма организации образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий. Использование таких технологий имеет неоспоримые преимущества, основным из которых является экономия времени [1]. У обучающихся и преподавателей отсутствует необходимость физического присутствия на лекциях и тестах. По данным Cedar Group, время обучения уменьшается на 35 — 45 %. Для корпоративного и частного образовательных секторов огромное преимущество электронного обучения состоит в сокращении затрат. Происходит экономия затрат на переезде сотрудников, проживании, аренде залов и оплате обучения, что в итоге, дешевле прочих форм образования на 32 — 45 %. Электронное обучение предоставляет возможность обеспечения обучения в любое удобное время вне зависимости от преподавателя и в своем темпе. По сравнению с очными формами обучения, скорость запоминания учебного материала выше на 15 — 25 % [2, 3]. Кроме того, имеет место простота актуализации учебного материала, прозрачность процесса обучения, быстрая доступность статистики для анализа и возможность многократного просмотра видеолекций.

В настоящее время наиболее популярной средой для создания дистанционных систем обучения является Moodle. Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) — свободная система управления обучением, распространяющаяся по лицензии GNU (General Public License) [4]. Система представляет собой веб-приложение, позволяющее создавать сайты для онлайн обучения. Благодаря развитой модульной архитектуре, возможности Moodle могут легко расширяться сторонними разработчиками.

В середине 2011 года система Moodle использовалась более чем на 55 тыс. зарегистрированных сайтах с более чем 44 млн. пользователей, на 4,7 млн. курсов в 214 странах и более чем на 75 языках [2].

Moodle предлагает широкий спектр возможностей для полноценной поддержки процесса обучения, а также разнообразные способы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости. По уровню предоставляемых возможностей система выдерживает сравнение с известными коммерческими системами (табл. 1), в силу чего зарекомендовала себя с положительной стороны в целом ряде зарубежных и украинских вузов, в том числе и в Одесском национальном политехническом университете. Полный обзор систем представлен в работе [3].

В данной статье кратко описана организация работы с учебным курсом в системе дистанционного обучения на базе платформы Moodle. При разработке использовалось руководство для пользователя Moodle [4].

Таблица 1 – Сопоставление систем обучения

Характеристики систем обучения	Системы обучения								
	MOODLE	LAMS	Sakai	ATutor	Claroline	Dokeos	OLAT	OpenACS	ILIAS
SCORM	+	-	+	+	+	+	+	-	+
IMS	+	-	+	+	+	+	+	-	-
Языки приложения	PHP	Java	Java	PHP	PHP	PHP	Java	-	PHP
СУБД	MySQL	MySQL	MySQL, Oracle, hsqldb	MySQL	MySQL	MySQL	MySQL, PostgreSQL	Oracle, PostgreSQL	MySQL
Лицензии	GNU /GPL	GNU /GPL	GNU/GPL	GNU/GPL	GNU/GPL	GNU/GPL	GNU/GPL	GNU/GPL	GNU /GPL
Русский язык	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Другие языки	>54	20	28	>50	36	38	34	35	43
Система проверки знаний	тесты, задания, семинары, активность на форумах	тесты	тесты, задания, активность на форумах	тесты	тесты, упражнения	тесты	тесты, задания	тесты	тесты
Демонстрационный сервер	+	+	-	+	+	+	+	-	-

Одним из основных понятий системы Moodle является дистанционный учебный курс, который представляет собой не только средство для организации процесса обучения, но и является средой общения для его участников.

Дистанционный учебный курс – это набор тематических (или календарных) модулей, в которых размещены информационные ресурсы и интерактивные элементы курса.

Информационные ресурсы – материалы для изучения, которые преподаватель размещает в модулях дистанционного курса.

Интерактивные элементы курса – это средства, позволяющие закрепить содержание изучаемого материала, контролировать усвоение отдельных тем или учебного курса в целом.

Участники дистанционного курса (преподаватели и студенты) должны быть зарегистрированными пользователями сайта. Регистрация студентов

осуществляется администратором сайта в Центре дистанционного обучения (ЦДО). Результатом регистрации пользователя на сайте является создание учетной записи пользователя, а также назначение студентов в соответствующие группы с установленным набором курсов (дисциплин). Каждому студенту выдаются его *индивидуальные* логин и пароль, которые необходимо запомнить и рекомендуется хранить в недоступном для посторонних лиц месте. Если студент обнаружил, что по его учетной записи отсутствует доступ к нужному курсу, то для разьяснения ситуации необходимо связаться с сотрудником ЦДО.

Для получения доступа к дистанционным курсам необходимо нажать кнопку *Вход* в правом верхнем углу Главной страницы сайта системы дистанционного обучения (рис. 1). В появившемся окне «Вход в систему» следует ввести данные учетной записи, полученные при прохождении процедуры регистрации, в поля «Логин», «Пароль» и нажать кнопку «Вход» (рис. 2).

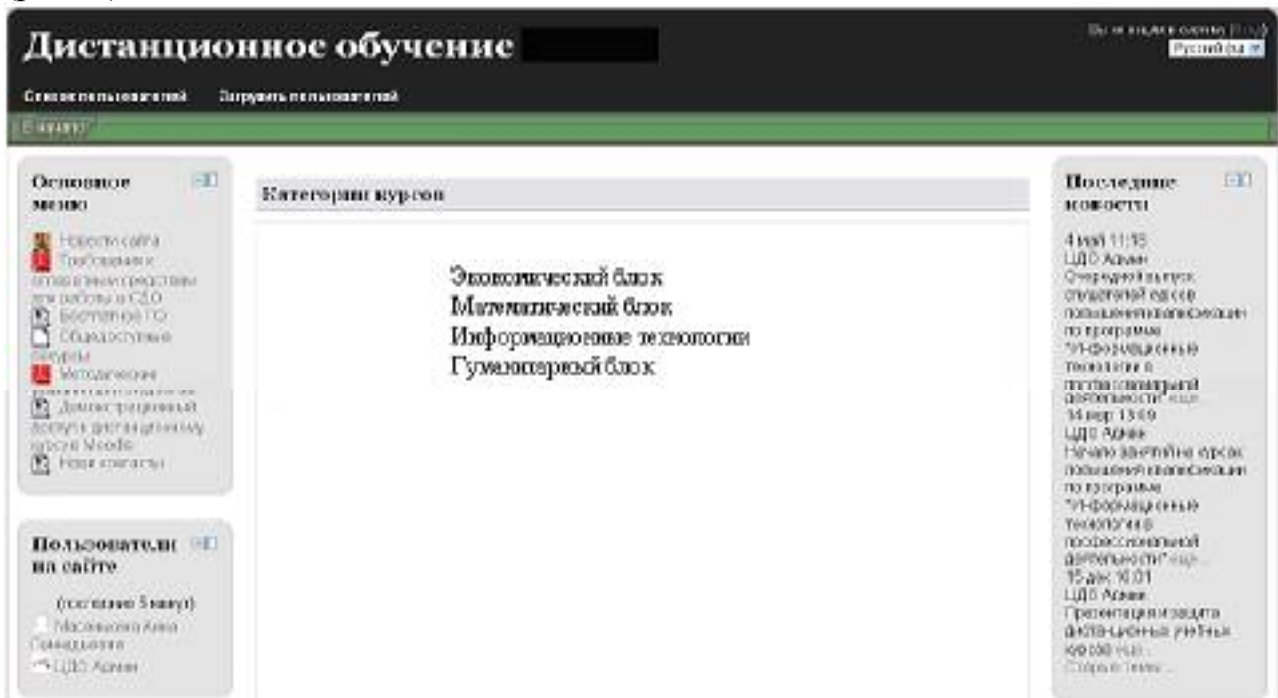


Рис. 1. Главная страница сайта системы дистанционного обучения

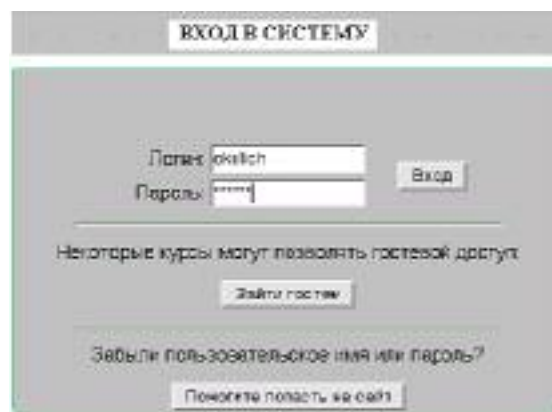
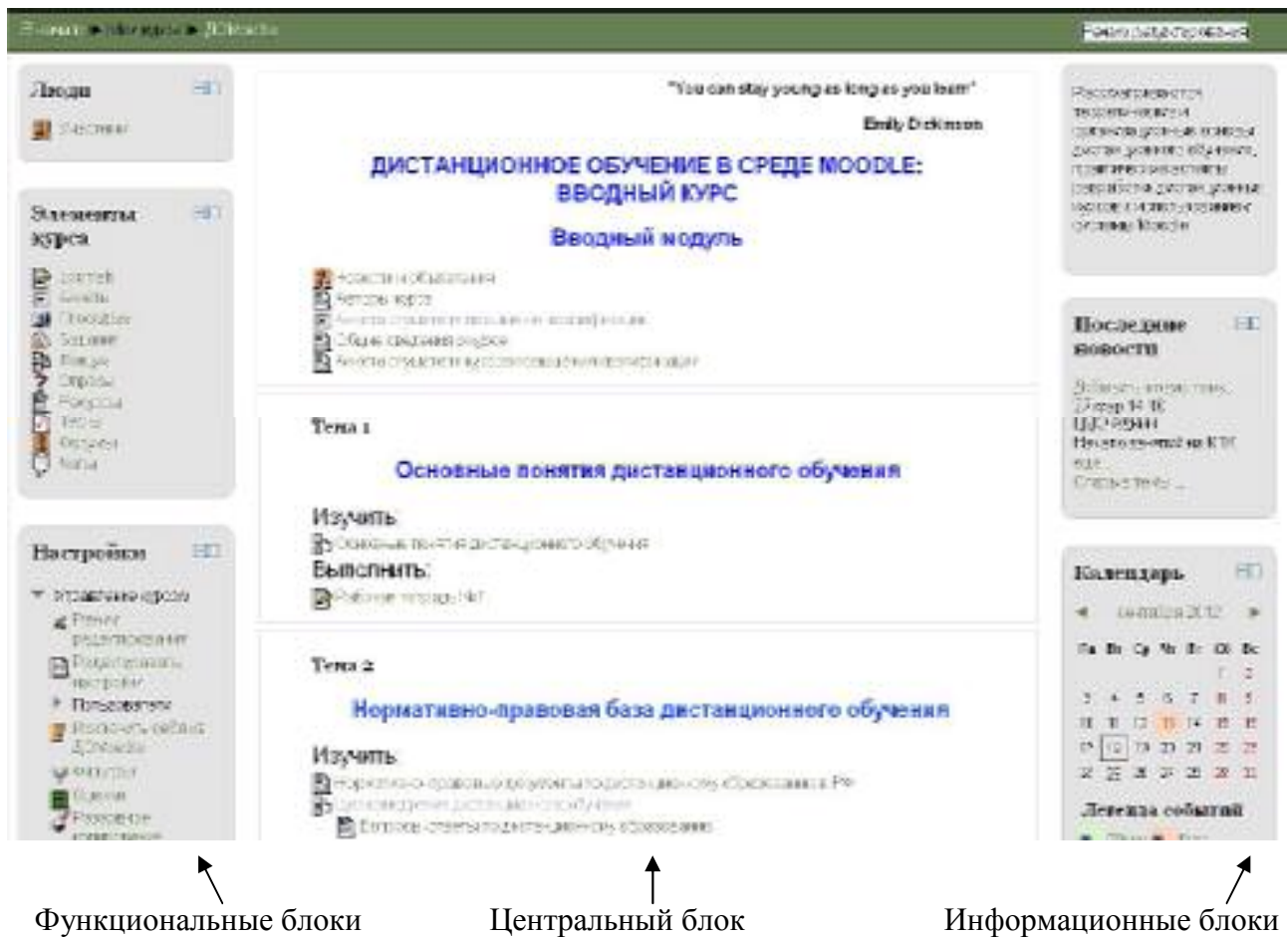


Рис. 2. Вход в систему

Внешний вид дистанционного учебного курса представлен на рис. 3. В левой верхней части окна курса в области навигационной полосы

отображаються гіперссылки на сторінки системи, які відкриваються в процесі роботи. Ссылки дозволяють прослідити шлях від стартової сторінки до поточної сторінки і надають можливість швидко повернутися на одну з раніше відкритих сторінок. Нижче області навігаційної панелі вікна курсу діляться на три колонки. В лівій і правій колонках розміщені відповідно *функціональні* і *інформаційні блоки*, в середній широкій – *центральный блок*, в якому розташовані основні модулі курсу.

Из списка категорий на Главной странице сайта системы дистанционного обучения (рис. 1) необходимо выбрать нужную категорию. Из появившегося списка – нужный дистанционный учебный курс.



Функциональные блоки

Центральный блок

Информационные блоки

Рис. 3. Внешний вид экранной формы дистанционного учебного курса







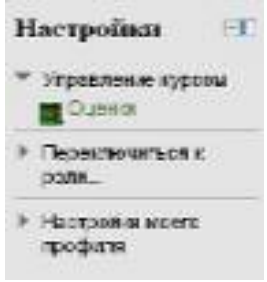
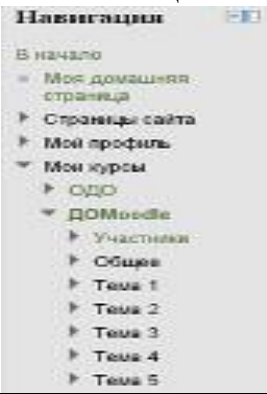
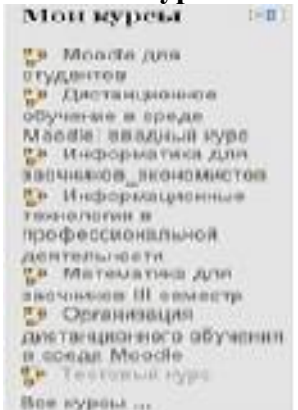
Блок – это группа ссылок и другие средства работы с курсом, объединенные по общим признакам и имеющие свое назначение. Описание блоков приведено в табл. 2. С помощью кнопок , ,  расположенных справа от названия блока, содержание можно скрывать, отображать (при этом название блока отображается всегда) или переместить блок в Док (область в левой части окна). При повторном нажатии на кнопку блок вернется на свое прежнее место. Для одновременного перемещения всех блоков из дока на страницу курса в левой части окна после вкладок с названием блоков нужно нажать кнопку .

Таблица 2 – Блоки дистанционного учебного курса в Moodle

Блок	Назначение	Размещение в окне курса
<p>Люди</p> 	Ссылка ведет к списку всех участников курса. Щелчок на фамилии участника позволяет просмотреть подробную информацию о нем.	Слева
<p>Элементы курса</p> 	Выводится список всех типов ресурсов и элементов, размещенных в курсе.	Слева
<p>Настройки</p> 	Предназначается для управления курсом. Позволяет пользователю быстро перейти к определенным действиям. Интерфейс зависит от роли участника.	Слева
<p>Навигация</p> 	Прописывается полный путь от стартовой страницы до текущей. Позволяет быстро перейти на определенную страницу системы.	Слева
<p>Мои курсы</p> 	Отображаются все курсы, доступные пользователю. Позволяет быстро перейти к любому курсу	Слева

Блок	Назначение	Размещение в окне курса
<p align="center">Календарь</p> 	<p>В <i>Календаре</i> отображаются события сайта, курса, групповые события и собственные события пользователя. Пользователь может при необходимости скрыть не интересные его события.</p>	<p align="center">Справа</p>
<p align="center">Предстоящие События</p> 	<p>В блоке отображаются события (дата и время), которые запланированы в курсе на ближайшее время. Ссылки позволяют открыть для выполнения соответствующие элементы курса.</p>	<p align="center">Справа</p>
<p align="center">Обмен сообщениями</p> 	<p>Отображаются ссылки на сообщения внутренней почты Moodle. Нажатие на ссылку открывает историю сообщений</p>	<p align="center">Справа</p>

Наряду с названными выше преимуществами, системы дистанционного обучения имеют и свои недостатки. Основной недостаток – это проблема идентификации личности обучаемого. Отсутствует 100 % гарантия, что именно этот студент отвечает на вопросы теста. Кроме того, при электронном обучении нет живого общения с преподавателем, поэтому оно имеет определенные ограничения в применении. Например, его трудно применить для развития навыков работы в команде, при изучении курсов, требующих проведения эксперимента или опыта, а также при изучении иностранных языков и некоторых разделов математики и механики.

Тем не менее, зарубежный опыт свидетельствует о том, что во многих отраслях эффективность электронной формы обучения не уступает эффективности очной формы обучения [3, 4]. На сегодняшний день это официально признано на уровне ООН и ЮНЕСКО.

Привлекательность и современные формы организации дистанционного обучения, как качественно нового способа образовательных технологий, активно внедряется в различных учебных заведениях, что позволяет разнообразить способы компетентностной подготовки будущих специалистов

разных областей знаний [5 ... 13]. При этом практика применения методов дистанционного обучения на базе новых информационных технологий в сочетании с традиционными подходами не снижает, а усиливает роль и значение преподавателя в организации учебного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Колесніков, О.Є. Основні аспекти впровадження дистанційної освіти [Текст] / О.Є. Колесніков, В.Д. Гогунський // Інформ. технології в освіті, науці та виробництві : зб. наук. праць. – Вип. 1. – Одеса : АО Бахва, 2012. – С. 34 – 41.
2. Системы дистанционного обучения / Интернет-ресурс. – Режим доступа: http://www.mbschool-szfo.ru/index.php?page=_news&news_id=26 – Загл. с экрана.
3. Хоа Тат Тханг. Сравнительный анализ систем дистанционного обучения [Текст] // Общие проблемы образования. - №2. - 2009. - С. 9 - 13.
4. Moodle / Виртуальная обучающая среда / Интернет-ресурс. – Режим доступа: <http://swsu.org/index.php?gpunkt=16&punkt=0> – Загл. с экрана.
5. Оборський, Г.О. Стандартизація і сертифікація процесів управління якістю освіти у вищому навчальному закладі [Текст] / Г.О. Оборський, В.Д. Гогунський, О. С. Савельєва // Труды Одес. политехн. ун-та. – Вип. 1(35). – Одесса : ОНПУ, 2011. – С. 251 – 255.
6. Оборський, Г. О. Система стандартів щодо управління якістю освіти у вищому навчальному закладі [Текст] / Г. О. Оборський, В. Д. Гогунський, О. С. Савельєва // Наук.-метод. семінар: „Шляхи реалізації кредитно-модульної системи організації навчального процесу ... ”. – Вип. 5. — Одеса : ОНПУ, 2011. — С. 3 — 6.
7. Яковенко, Є. О. Формалізація вимог до сховищ знань у системах управління якістю [Текст] / Є. О. Яковенко, Н. І. Карлова, В. Д. Гогунський // Інформ. технології в освіті, науці та виробництві : Зб. наук. праць. – Вип. 1. – Одеса : АО Бахва, 2012. - С. 12 – 15.
8. Высоцкий, В. Ю. Разработка обучающих программ в виртуальной компьютерной среде [Текст] / В. Ю. Высоцкий, В. Д. Гогунский // Труды Одес. политехн. ун-та. – Вип. 2 (36). – Одеса : ОНПУ, 2011. – С. 184 – 189.
9. Коляда, А. С. Эффективность использования адаптивных подходов при разработке программного обеспечения [Текст] / А. С. Коляда, С. Н. Ковешников, В. Д. Гогунский // Информ. технології в освіті, науці та виробництві : зб. наук. праць. – Вип. 1. – Одеса : АО Бахва, 2012 – С. 16 – 18.
10. Ткачук, С. В. Багатовекторний розвиток навчальних закладів на основі концепції створеної цінності [Текст] // С. В. Ткачук, В. Д. Гогунський // Інформ. технології в освіті, науці та виробництві : зб. наук. праць. – Вип. 2. – Одеса : АО Бахва, 2013 – С. 256 – 260.
11. Яковенко, В.Д. Формалізація вимог до системи автоматизованого управління навчальним закладом / В.Д. Яковенко, В.Д. Гогунський, О.В. Нарожний // Моделир. в прикл. науч. исследованиях. Матер. XVI семинара. — Одесса : ОНПУ, 2008. – С. 9 – 12.
12. Яковенко, В.Д. Комп'ютерна реалізація системи автоматизованого управління навчальним процесом / В.Д. Яковенко, В.Д. Гогунський, Г.Ф. Сафонова // Моделир. в прикл. науч. исследованиях. Матер. XVI семинара. — Одесса : ОНПУ, 2008. – С. 27 – 30.
13. Яковенко, А.Е. Стратегия принятия решений в условиях адаптивного обучения [Текст] / А.Е. Яковенко А.В. Нарожный, В.Д. Гогунский // Восточно-европейский журнал передових технологий. – 2/2(14). – 2005. – С.105 – 110.