

*Гильфанова Л.Р.,*

*студентка магистратуры*

*1 курс, кафедра «Информационные технологии и системы связи»*

*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет*

*Россия, г. Княгинино*

*Научный руководитель: Косолапов В.В.,*

*К. т. н., доцент кафедры «Информационные технологии и системы связи»*

*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет*

*Россия, г. Княгинино*

## **ИНТЕГРАЦИЯ ПЛАГИНОВ СИСТЕМЫ MOODLE КАК ЭЛЕМЕНТА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ГБОУ ВО НГИЭУ**

***Аннотация:** В данной статье рассматривается применение электронной информационно-образовательной среды MOODLE в системе современного образования. Рассмотрены модули, которые можно интегрировать в СДО Moodle как элемент повышения качества образования.*

***Ключевые слова:** система дистанционного обучения Moodle, LMS MOODLE, информационные образовательные технологии, электронная информационно-образовательная среда, качество образования.*

***Annotation:** In this paper discusses the use of electronic information-educational environment MOODLE in the system of modern education. The modules that can be integrated into the Moodle LMS as an element of improving the quality of education are considered.*

***Key Words:** distance learning system Moodle, learning management system (LMS) Moodle, e-learning, electronic information and educational environment, the quality of education.*

Дистанционное обучение, зародившееся относительно недавно, на данный момент является одним из наиболее эффективных и перспективных способов

подготовки специалистов. Развитие информационных технологий способствовало появлению и широкому распространению по всему миру термина E-learning. E-learning – это процесс обучения в электронной форме через сеть Интернет с использованием систем управления обучением.

На текущий момент развитие электронной информационно-образовательной среды характеризуется тем, что ЭИОС превратилась в необходимый и обязательный элемент в образовательной системе. Для успешного внедрения электронного обучения в учебное заведение, необходимо сделать правильный выбор программного обеспечения. Требования к программному обеспечению, на которой будет построена ЭИОС всегда индивидуальны, и зависят от требований, целей и задач организации. Так же, ключевую роль играет то, на каких пользователей будет ориентирована ЭИОС и, то какими средствами обладает ВУЗ для приобретения и поддержки требуемой платформы.

В ГБОУ ВО НГИЭУ на данный момент внедрена ЭИОС на основе платформы Moodle. Рассмотрим обоснованность такого выбора. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - это среда дистанционного обучения, предназначенная для создания качественных дистанционных курсов. Этот программный продукт используется более чем в 100 странах мира университетами, школами, компаниями и независимыми преподавателями. По своим возможностям Moodle выдерживает сравнение с известными коммерческими системами управления учебным процессом, в то же время выгодно отличается от них тем, что распространяется в открытых исходных кодах - это дает возможность адаптировать ее под особенности каждого образовательного проекта, дополнить новыми сервисами.

Преимущества системы Moodle:

- распространяется в открытом исходном коде - возможность настройки под особенности конкретного образовательного проекта, разработки дополнительных модулей, интеграции с другими системами;

- ориентирована на коллаборативные технологии обучения - позволяет организовать обучение в активной форме, в процессе совместного решения учебных задач, обмена знаниями;
- широкие возможности для коммуникации: обмен файлами любых форматов, рассылка, форум, чат, возможность рецензировать работы обучающихся, внутренняя почта и др.
- возможность использовать любую систему оценивания (балльную, словесную) полная информация о работе обучающихся (активность, время и содержание учебной работы, портфолио)
- соответствует разработанным стандартам и предоставляет возможность вносить изменения без тотального перепрограммирования [6].

Именно то, что Moodle является средой с открытым исходным кодом, позволяет подстраивать эту систему под свои запросы и потребности. К примеру, в Крагуевацком университете на факультете технических наук успешно внедрили в Moodle модуль Remote Lab View, который может функционировать как онлайн версия программы Lab View [3, с. 60-63]. В Университете Малаги разработали модуль, который облегчает преподавателям разработку тестов и расширяет их функционал [1, с. 45-51]. В University of Beira Interior провели работу по интеграции в Moodle социальной сети, для облегчения общения между студентами и преподавателями [4, с. 1147-1154]. На платформе Moodle так же была разработана и внедрена исследовательская игра, которая получила положительные отзывы и активно используется в неформальных образовательных подходах [2, с. 1659-1666].

В электронной информационно-образовательной среде ГБОУ ВО НГИЭУ уже используются различные модули. Нами была проделана работа по установке в систему дистанционного обучения платформы для проведения онлайн-конференций и вебинаров BigBlueButton. Интеграция и тестирование прошли успешно, и было принято решение о продолжении поиска полезных модулей, которые могли бы способствовать повышению качества образования в НГИЭУ.

Планируется установка в систему Moodle различных модулей от разных производителей с последующим их тестированием и анализом. Модули будут тестироваться с помощью нагрузки их действиями пользователей и оценкой того как модуль справляется с этой нагрузкой. Исходя из проведенных замеров, будут определены наиболее оптимальные для использования в системе дистанционного образования модули.

Все перечисленные выше возможности СДО Moodle показывают, что система обладает рядом функциональных возможностей, облегчающих работу, как преподавателю, так и студенту. Изучив технологию дистанционного обучения, мы сделали вывод, что данный вид обучения является современной универсальной формой профессионального образования, ориентированного на индивидуальные запросы обучаемых и их специализацию, а также предоставляет возможность самостоятельно осваивать в интерактивном режиме учебно-практические материалы под руководством преподавателя. ЭИОС способствует упрощению обучения студентов, облегчению получения необходимых сведений для учебы, что в свою очередь приводит к повышению качества образования студентов в НГИЭУ. Анализ этой СДО показал, что она является оптимальной для университета, и дальнейшее их использование позволит повысить качество образования.

Перспектива дальнейших исследований – выбор эффективных модулей Moodle, их интеграция в LMS, проведение анализа этих модулей со сравнением их характеристик и возможностей. 555

## **ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

1. Bonilla, A. M., Casermeiro, E. M., Rodriguez, D. L. Integration of Moodle quizzes / В. Angel Mora // IADIS International Conference e-Learning. – 2008. – С. 45-51. [Электронный ресурс]. URL: [https://pdfs.semanticscholar.org/09ae/0ba5df763ecf454c9bdc7ae730e71ed834e3.pdf?\\_ga=2.208722706.1435972219.1547979375-1912016017.1547979375](https://pdfs.semanticscholar.org/09ae/0ba5df763ecf454c9bdc7ae730e71ed834e3.pdf?_ga=2.208722706.1435972219.1547979375-1912016017.1547979375) (дата обращения 18.01.2019).

2. Fiore, N., Montinaro, S.V., Sangiorgio, F., Lorenzi, C., Game: Moodle as a Game Based Platform and a Social Community System. / N. Fiore // Department of Biological and Environmental Sciences and Technologies, University of Salento. – 2014. – С. 1659-1666. [Электронный ресурс]. Режим доступа. URL:[https://pdfs.semanticscholar.org/348d/218cb5463c3f45b2574afc00fd8825217bdc.pdf?\\_ga=2.12178484.1435972219.15479793751912016017.1547979375](https://pdfs.semanticscholar.org/348d/218cb5463c3f45b2574afc00fd8825217bdc.pdf?_ga=2.12178484.1435972219.15479793751912016017.1547979375) (дата обращения 18.01.2019)

3. Krneta R., Brkovic M., Damnjanovic D. Integration of remote DSP experiments into Moodle learning environment / R. Krneta // The Fourth International Conference on e-Learning. – 2013. – С. 60-63. [Электронный ресурс]. URL: [https://pdfs.semanticscholar.org/775d/78df208e5e7d471f804dea15c96465dac996.pdf?\\_ga=2.46823591.1435972219.15479793751912016017.1547979375](https://pdfs.semanticscholar.org/775d/78df208e5e7d471f804dea15c96465dac996.pdf?_ga=2.46823591.1435972219.15479793751912016017.1547979375) (дата обращения 18.01.2019).

4. Rodrigues, P.C., Sabino, M.R., Zhou L. Enhancing e-learning experience with online social networks/ P.C. Rodrigues // The Institution of Engineering and Technology. – 2011. – С. 1147-1154. [Электронный ресурс]. URL:[https://pdfs.semanticscholar.org/17ab/7d0316dcd1389127ef515ae977bac928cdae.pdf?\\_ga=2.206845331.1435972219.1547979375-1912016017.1547979375](https://pdfs.semanticscholar.org/17ab/7d0316dcd1389127ef515ae977bac928cdae.pdf?_ga=2.206845331.1435972219.1547979375-1912016017.1547979375) (дата обращения 18.01.2019).

5. Артеменко, В.Б., Артеменко, Е.В., Артеменко Л. В. Интеграция веб-инструментов организации вебинаров и создания скринкастов в LMS Moodle / В.Б. Артеменко // Международный научно-учебный центр информационных технологий и систем НАН и МОН Украины. – 2015.– С. 33-38. [Электронный ресурс]. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_23941039\\_17153146.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_23941039_17153146.pdf) (дата обращения 18.01.2019).

6. Выбор системы дистанционного обучения [Электронный ресурс] ]. URL: <https://ra-kurs.spb.ru/info/articles/?id=13> (дата обращения: 18.01.2019).

7. Науменко Е. Н. Исследование технологий дистанционного обучения при подготовке специалистов в области автоматизации и управления // Молодой ученый. – 2013. – №6.