

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ LMS MOODLE ДЛЯ СОЗДАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

Белозёрова С.И.<sup>1</sup>, Чуйко О.И.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный университет экономики и права», Хабаровск, e-mail: si@list.ru

Настоящая статья посвящена вопросу использования модульной объектно-ориентированной динамической среды (LMS) Moodle в учебном процессе ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный университет экономики и права» и может быть полезна тем, кто по сфере своей деятельности связан с разработкой и сопровождением учебных курсов. В статье рассмотрены требования Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) к электронной образовательной среде (ЭОС) вуза. Проанализированы возможности, достоинства и недостатки LMS Moodle. Описан процесс создания и сопровождения учебных курсов по дисциплинам: «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии», «Интеллектуальный анализ данных», «Проектный практикум», «Информационные системы в экономике», «Разработка Internet-приложений и проектирование web-сайтов» и иным для студентов дневной, заочной и дистанционной форм обучения. Приведены рекомендации по структуре и наполнению курсов учебно-методическими материалами. Рассмотрено программное обеспечение, используемое для разработки учебно-методических материалов, входящих в состав электронных учебно-методических комплексов дисциплин (ЭУМКД). Выполнен анализ результатов опроса студентов, обучающихся с использованием LMS Moodle, который продемонстрировал позитивное отношение студентов к новой среде обучения, а также позволил выявить некоторые аспекты, связанные с ее применением.

Ключевые слова: LMS Moodle, ФГОС, дистанционное обучение, электронная образовательная среда, электронные образовательные ресурсы, электронные учебно-методические комплексы дисциплин, системы тестирования

## LMS MOODLE'S EXPERIENCE FOR CREATION AND SUPPORT OF ACADEMIC COURSES

Belozerova S.I.<sup>1</sup>, Chuiko O.I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal State Educational Institution of Higher Professional Education «Khabarovsk State University of Economics and Law», Khabarovsk, e-mail: si@list.ru

This article is devoted to the use of Moodle's modular object-oriented dynamic environment (LMS) in the educational process of the Khabarovsk State University of Economics and Law and can be useful to those who are involved in the development and support of training courses in their field of activity. The article considers the requirements of the Federal State Educational Standards (GEF) for the electronic educational environment (EOS) of the university. The possibilities, advantages and disadvantages of LMS Moodle are analyzed. The process of creating and maintaining training courses on disciplines: «Process control systems and information technologies», «Intellectual data analysis», «Project work», «Information systems in economics», «Development of Internet applications and web site design» and etc. for students of full-time, part-time and distance learning. Recommendations on the structure and filling of the courses with educational and methodological materials are given. The software used for the development of educational and methodological materials that are part of the electronic educational and methodological complexes of disciplines (EUMKD) is considered. An analysis of the results of a survey of students studying using LMS Moodle was performed, which demonstrated the positive attitude of students towards the new learning environment, and also revealed some aspects related to its use.

Keywords: LMS Moodle, Federal state educational standards, distance learning, electronic educational environment, electronic educational resources, electronic educational and methodological complexes of disciplines, testing systems

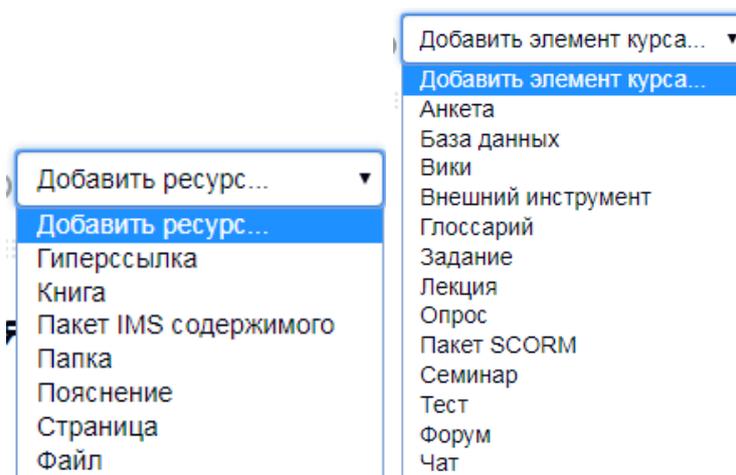
В соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Каждый обучающийся обязан иметь индивидуальный и неограниченный доступ к электронной образовательной среде (ЭОС), которая должна обеспечивать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, электронным

образовательным ресурсам (ЭОР), фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестации, проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, взаимодействие между участниками образовательного процесса. С помощью LMS Moodle можно создать ЭОС, удовлетворяющую требованиям ФГОС и позволяющую сделать процесс обучения более удобным для всех участников образовательного процесса. В связи с этим тема данной статьи является актуальной и полезной для профессорско-преподавательского состава учебных заведений.

Цель исследования: проанализировать возможности, достоинства и недостатки LMS Moodle. Дать практические рекомендации по созданию и сопровождению учебных курсов на примере курсов по дисциплинам: «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии», «Интеллектуальный анализ данных», «Проектный практикум», «Информационные системы в экономике», «Разработка Internet-приложений и проектирование web-сайтов» и иным для студентов дневной, заочной и дистанционной форм обучения.

### **Материалы и методы исследования**

LMS Moodle является бесплатной электронной образовательной средой, имеющей широкий спектр возможностей [1–3]. С ее помощью можно не только спроектировать электронные учебно-методические комплексы дисциплин (ЭУМКД), но и организовать взаимодействие между преподавателями и студентами в соответствии с требованиями ФГОС. Ресурсы и элементы курса, доступные в Moodle, приведены на рисунке 1.



*Рис. 1. Ресурсы и элементы курса в LMS Moodle*

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ LMS Moodle показал, что основными ее достоинствами являются возможность бесплатного применения, широкий спектр возможностей, наличие

русскоязычного интерфейса. Благодаря открытому исходному коду она может быть адаптирована под специфику той организации, которая ее применяет [4]. Кроме того, Moodle дает возможность не только проектировать и создавать, но еще и управлять учебными курсами. Встроенные ресурсы и элементы курса упрощают процесс создания учебного контента, позволяют применять его для студентов всех форм обучения, участников предметных олимпиад, слушателей курсов повышения квалификации и преподавателей, обеспечивают коммуникацию между участниками образовательного процесса. К недостаткам системы можно отнести необходимость обучения преподавателей и наличие технической поддержки, сложность регистрации студентов различных групп на курсах, составление итоговой ведомости, невозможность организации визуального контроля за процессом тестирования [5, 6].

В ХГУЭП для организации ЭОС наряду с другими применяется сайт moodle.ael.ru. Авторы данной статьи занимаются созданием и сопровождением учебных курсов для студентов всех форм обучения. Были разработаны учебные курсы по дисциплинам: «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии», «Интеллектуальный анализ данных», «Проектный практикум», «Информационные системы в экономике», «Разработка Internet-приложений и проектирование web-сайтов» и иные для студентов дневной, заочной и дистанционной форм обучения. Интерфейс курсов представлен на рисунках 2–4.





Рис. 3. Интерфейс курса по дисциплине «Интеллектуальный анализ данных!»

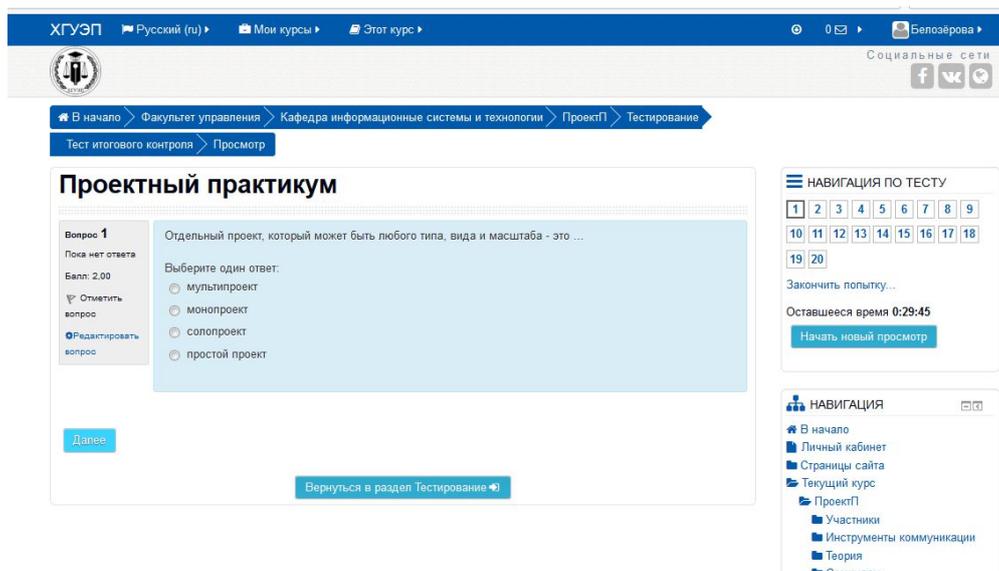


Рис. 4. Итоговое тестирование по дисциплине «Проектный практикум»

Учебный курс по дисциплинам разделен на модули и содержит ЭУМКД (рабочую программу, глоссарий, учебники, учебные пособия, тексты лекций, презентации для проведения учебных занятий, видео- и аудиоресурсы, учебно-методические пособия по изучению дисциплины, самостоятельной работе, выполнению лабораторных, практических и контрольных работ, информационно-справочные материалы и др.). В каждом модуле имеются практические задания, оцениваемые преподавателем, промежуточное и итоговое тестирование. Кроме того, у студентов есть возможность обсуждения теоретических вопросов на форуме и в чате, участия в опросах и в семинарах.

При создании курсов были использованы LMS Moodle, а также программы Adobe Dreamweaver, Adobe Captivate, Adobe Connect Pro, Adobe Flash, Adobe Photoshop, Camstudio и др.

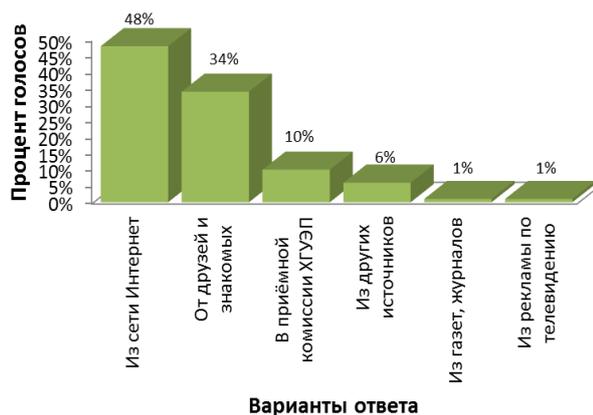
Опыт использования курсов в учебном процессе показал, что применение ЭОС помогает студентам всех форм обучения в изучении дисциплин, а преподавателям значительно облегчает процесс обучения, позволяет внедрять балльно-рейтинговую систему оценки знаний, делает более наглядными и удобными для анализа результаты обучения. Например, после оценивания всех выполненных студентами практических заданий, автоматического оценивания системой тестов преподаватель видит сводную ведомость со всеми оценками и баллами, а каждый студент имеет доступ к информации о своей успеваемости.

В процессе применения курсов по разработанным дисциплинам был произведен опрос мнения 201 студента, обучающегося в ХГУЭП с использованием ДОТ. Им было предложено ответить на семь вопросов анкеты. Результат опроса приведен на рисунке 5.

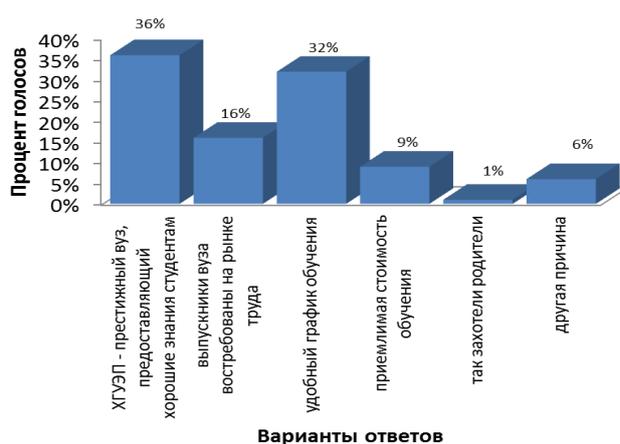
К основным результатам опроса можно отнести следующее:

- 48% студентов узнали о возможности дистанционного обучения в ХГУЭП из сети Интернет, 34% – от друзей и родных и лишь 2% были проинформированы рекламой на телевидении или радио;
- 36% студентов предпочли дистанционное обучение в нашем вузе из-за высокого уровня приобретаемых знаний, 32% – из-за удобного графика обучения, 16% – из-за востребованности выпускников университета на рынке труда, 9% студентов, участвующих в опросе, устроила стоимость обучения;
- 54% опрошенных хотели бы общаться со студентами своей группы, но 22% студентов проголосовали против предоставления их адреса электронной почты одногруппникам;
- опрос показал, что 44% студентов тратят на изучение одной дисциплины от 20 до 30 часов, а 25% – более 30 часов;
- 90% студентов оценили удобство LMS Moodle на «хорошо» и «отлично».

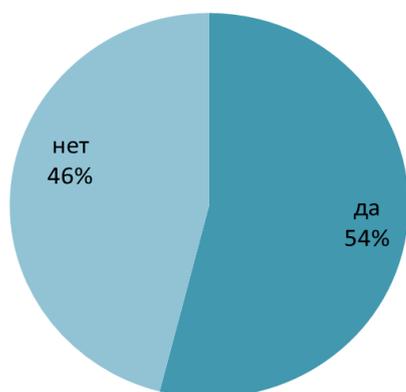
### 1. Как вы узнали о дистанционном обучении в ХГУЭП?



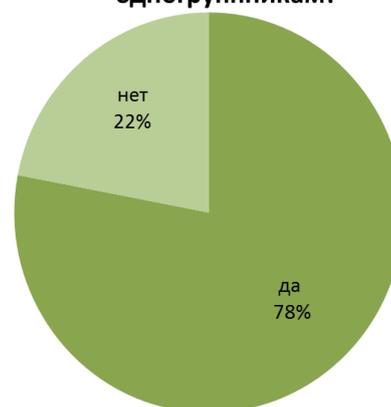
### 2. Почему выбрали дистанционное обучение в ХГУЭП?



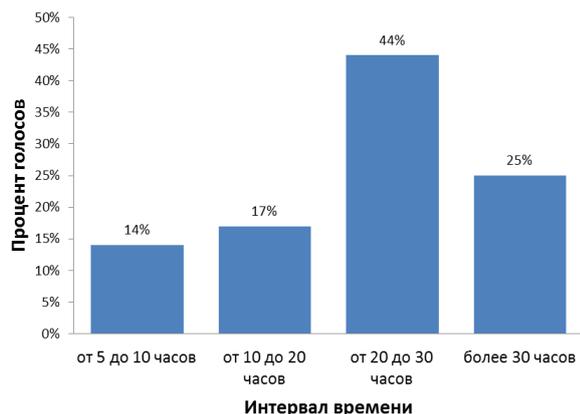
### 3. Нуждаетесь ли вы в общении с одногруппниками?



### 4. Вы согласны с предоставлением адреса вашей электронной почты одногруппникам?



### 5. Сколько времени тратится на изучение одной дисциплины?



### 6. Ваша оценка удобства среды Moodle для обучения

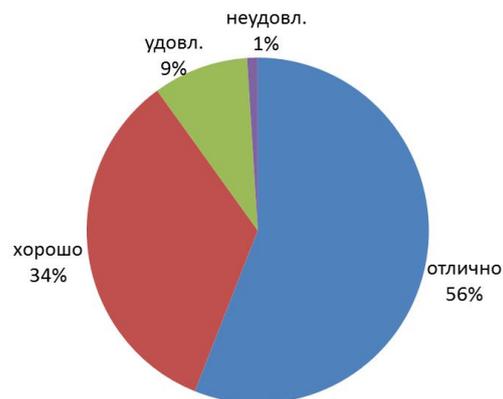


Рис. 5. Результаты опроса студентов

## Заключение

В ходе исследования был выполнен анализ LMS Moodle, который выявил большее количество достоинств данной системы по сравнению с ее недостатками и

продемонстрировал возможность ее применения в учебном процессе для удовлетворения требований ФГОС. Опыт авторов статьи в области создания и сопровождения учебных курсов по различным дисциплинам может быть полезен тем, кто занимается разработкой и применением учебных курсов. Выполненный анализ результатов опроса студентов, обучающихся с использованием LMS Moodle, показал заинтересованность студентов в ЭОС, которая повышает удобство и качество обучения, активизирует процесс обучения, реализует применение активных форм, индивидуального подхода, способствует повышению мотивации студентов в получении новых знаний.

### Список литературы

1. Андреева Т.Ю. Краткий обзор возможностей системы дистанционного обучения Moodle // Проблемы применения информационных технологий в системе профессионального образования и в экономике: материалы всероссийской научно-практической конференции: сб. науч. ст. / отв. ред. Т.А. Лавина. Чебоксары, 2011. С. 13–18.
2. Баженов Р.И. О разработке дистанционного курса «Эффективный контакт преподавателя вуза» // Электронная информационно-образовательная среда вуза: Опыт создания, тенденции, перспективы развития: сборник материалов научно-методической конференции. 2017. С. 9 – 11.
3. Шальнева Н.В., Полунина О.А., Старцева Н.А., Крутская Т.М., Кертман А.В. Применение системы MOODLE при очной, очно-заочной и заочной формах обучения // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26493> (дата обращения: 18.12.2018).
4. Ахтамова С.С. Использование информационных технологий при обучении в педагогическом вузе // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27700> (дата обращения: 10.12.2018).
5. Белозёрова С.И., Белозеров О.И. Организация контроля знаний студентов в LMS MOODLE // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28270> (дата обращения: 24.12.2018).
6. Белозёрова С.И., Белозёров И.Л., Чуйко О.И. Создание электронных образовательных ресурсов по дисциплине «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии» в модульной объектно-ориентированной динамической среде // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=22495> (дата обращения: 18.12.2018).