

## ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СРЕДЕ MOODLE

Пентегов В. В., Борисевич Е.А.

*Белорусский национальный технический университет, Минск, РБ, wpent@mail.ru*

В докладе рассматриваются вопросы организации дистанционного обучения в Гродненском филиале Международного института дистанционного образования в среде Moodle. Анализируются возможности свободно распространяемой системы дистанционного обучения Moodle с открытым исходным кодом с точки зрения администратора, преподавателя и студента.

В настоящее время существует достаточно много систем дистанционного обучения (СДО) с разнообразными функциональными возможностями и особенностями. Как правило,, возможности развитых СДО достаточно схожи и представляют собой широкий набор функций для организации учебного процесса, что ставит перед потенциальными пользователями проблему выбора. На первом этапе необходимо осуществить выбор между коммерческими и свободно распространяемыми системами с открытым исходным кодом.

Достоинства коммерческого программного обеспечения СДО общеизвестны: это в большинстве своем надёжные системы с высоким уровнем поддержки пользователей. К их недостаткам можно отнести высокую стоимость коммерческих СДО, связанную с регулярными выплатами за лицензию, за их усовершенствование и за увеличившееся количество пользователей.

СДО на базе Open Source наиболее близки к дистанционной форме обучения, которая так же базируется на общедоступности и открытости и естественно интегрируется в E-Learning. Кроме того, выбор СДО на начальном этапе на базе Open Source позволяет без больших затрат получить практический опыт работы с СДО, чтобы в дальнейшем квалифицированно вернуться к рассмотрению данного вопроса.

При выборе второго варианта несомненный интерес представляет система Moodle, которая де факто является лидером среди систем с открытым кодом. Возможности Moodle выдерживают сравнение с известными коммерческими СДО, а в некоторых случаях и превосходят их. По последним данным СДО Moodle используется почти в 50 тысячах организаций из более чем 200 стран мира с количеством пользователей более 35 млн. /1/.

Основой реализации образовательного процесса подготовки специалиста в Международного института дистанционного образования являются электронные средства обучения и контроля (ЭСОК), которые разрабатываются по каждой дисциплине. ЭСОК являются неотъемлемой частью учебно-методического обеспечения учебного процесса, и представляет собой набор документов и средств обеспечения для подготовки специалистов в соответствии с требованиями образовательного стандарта специальности.

ЭСОК содержит информационные материалы и компоненты информационно-методического обеспечения (ИМО), необходимые для освоения учебного материала (непосредственно или посредством ссылки на доступные источники) в соответствии с учебным планом и учебными программами дисциплин:

- семестровый график учебного процесса;
- расписание консультаций;
- рабочие учебные программы дисциплин учебного плана;
- конспекты лекций;
- перечень лабораторных работ по дисциплине и методические материалы по их выполнению;
- перечень практических занятий по дисциплине и методические материалы по их выполнению;
- типовые задания по курсовым работам (проектам) и их тематика;

- указания и рекомендации по освоению учебного материала, по курсовому и дипломному проектированию;
- контролирующие материалы, предусмотренные учебными программами дисциплин (если они не приведены в самой рабочей учебной программе);
- материалы и тесты для самоконтроля знаний;
- учебно-дидактические и вспомогательные материалы;
- перечень литературы с указанием средств доступа к ней.

На установочных сессиях студенты получают в электронном виде ЭСОК в виде учебного комплекта на CD, о чем делается соответствующая отметка в журнале. Однако, в связи с внедрением системы Moodle, представляется возможность организовать учебный процесс более эффективно, используя обратную связь и контроль.

Система Moodle состоит из набора функциональных элементов – модулей /1-4/. Благодаря этому функции администратора минимальны. После установки СДО Moodle на сервер необходимо определиться с темой оформления, и перейти к настройке сайта.

Для удобства размещения дисциплин по специальностям создана структура подкатегорий, изображенная на рисунке 1.

Гродненский филиал кафедры  
ИСИТ МИДО БНТУ

В начало ► Курсы

- ▼ Информационные системы и технологии (сокращенное обучение)
  - ▼ 1 курс
    - ▼ 1 семестр
      - Модули 1 семестр
      - Основы алгоритмизации и программирование
      - Иностранный язык
      - Инженерная графика
      - Белорусский язык (профессиональная лексика)
      - Высшая математика
    - 2 семестр
  - 2 курс
  - 3 курс
- Автоматизированные системы обработки информации (сокращенное обучение)
- Автоматизированные системы обработки информации
- Экономика и управление на предприятии (сокращенное обучение)
- Экономика и управление на предприятии
- ▼ Цикл социально-гуманитарных дисциплин
  - И.М."Политология". Политология
  - И.М."Политология". Основы идеологии белорусского государства
  - И.М."Философия". Основы психологии и педагогики
  - И.М."Философия". Философия
  - С.М."История". История мировой культуры
  - Безопасность жизнедеятельности человека
  - И.М."Экономика". Экономическая теория
  - И.М."История". История Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)
  - И.М."Экономика". Социология

Поиск курса:

Рисунок 1 – Структура категорий курсов

Цикл социально-гуманитарных дисциплин вынесен в отдельную категорию, что дает возможность синхронизации данных дисциплин с различными специальностями и курсами. Одна и та же дисциплина на различных специальностях может изучаться на разных курсах или в разных семестрах. Таким образом, нет необходимости создавать одну и ту же дисциплину для каждой группы.

При необходимости категорию или дисциплину возможно изменить, перенести, скрыть или удалить (рисунок 2).

При создании дисциплин учитывалось, что доступ к ним могут иметь только пользователи, зачисленные администратором, гостевой доступ не предусмотрен.

Для удобства работы, функциональные возможности СДО Moodle были расширены с помощью дополнительного модуля Электронный деканат /3/. С его помощью были добавлены пользователи. Для этого в Электронном деканате созданы глобальные группы, в которые загружается файл в формате \*.csv со списком данных по студентам.

Категории курсов	Курсы	Редактировать	Переместить категорию в:
Информационные системы и технологии (сокращенное обучение)	0	✎ ✖ 👁 👤	Верхний уровень
1 курс	0	✎ ✖ 👁 👤	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение)
1 семестр	6	✎ ✖ 👁 👤	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение) / 1 курс
2 семестр	4	✎ ✖ 👁 👤 ↑	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение) / 1 курс
2 курс	0	✎ ✖ 👁 👤 ↑	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение)
3 семестр	8	✎ ✖ 👁 👤	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение) / 2 курс
4 семестр	4	✎ ✖ 👁 👤 ↑	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение) / 2 курс
3 курс	0	✎ ✖ 👁 👤 ↑	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение)
5 семестр	10	✎ ✖ 👁 👤	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение) / 3 курс
6 семестр	0	✎ ✖ 👁 👤 ↑	Информационные системы и технологии (сокращенное обучение) / 3 курс
Автоматизированные системы обработки информации (сокращенное обучение)	0	✎ ✖ 👁 👤 ↑	Верхний уровень
1 курс	0	✎ ✖ 👁 👤	Автоматизированные системы обработки информации (сокращенное обучение)
1 семестр	0	✎ ✖ 👁 👤	Автоматизированные системы обработки информации (сокращенное обучение) / 1 курс
2 семестр	0	✎ ✖ 👁 👤 ↑	Автоматизированные системы обработки информации (сокращенное обучение) / 1 курс

Рисунок 2 – Редактирование структуры категорий курсов

Каждая группа зачисляется на соответствующую параллель программы. Каждая параллель соответствует определенному модулю, на основе которого организовано модульное обучение в Гродненском филиале Международного института дистанционного образования. Для каждой параллели программы добавляются дисциплины, которые синхронизируются с соответствующими курсами в Moodle. При синхронизации студентов и преподавателей в Электронном деканате они автоматически добавляются в систему Moodle и записываются на соответствующие курсы. При добавлении в СДО Moodle новых пользователей, пароль будет направлен им на указанную электронную почту. Впоследствии, автоматически созданный системой пароль, пользователь может заменить. Информация о пользователях хранится в профайлах, которые они могут наполнять информацией по своему усмотрению.

При переводе группы в Электронном деканате на следующую параллель, в Moodle все студенты данной группы будут записаны на курсы следующего семестра. Это на много облегчает процесс перевода всех студентов с курсов одного семестра на другой.

После создания курсов дисциплин и добавления пользователей в разделе Администрирование/Пользователи/Права/Определить роли редактируются настройки прав для каждой роли, можно поменять ее название. Далее в разделе

Администрирование/Главная страница пользователям задаются роли и редактируются настройки внешнего вида Главной страницы для каждой из ролей, т.е. как она будет выглядеть после входа в систему.

Широкие возможности для создания электронных дисциплин предоставляются преподавателям, которые в данной системе являются и их создателями.

Курсы дисциплин в Moodle представлены в виде тем, каждая из которых отображается в виде элемента или ресурса. Элементы курса: лекция, семинар, тест, глоссарий, вики, внешнее приложение, задание, опрос, форум, чат, Open Meetings, анкета, база данных, пакет SCORM. Ресурсы курса: гиперссылка, книга, папка, Web страница, файл, пояснение, пакет IMS.

Модуль Open Meetings был установлен с помощью дополнительного плагина, для возможности организации вебинаров прямо из курсов Moodle. Данный модуль:

- поддерживает режимы аудио и видео конференции;
- позволяет на специальной доске делать пометки и зарисовки, отображать картинки, видеозаписи и текстовые документы для участников вебинара;
- поддерживает демонстрацию слайдов и презентаций;
- поддерживает функцию демонстрации рабочего стола докладчика;
- поддерживает обмен файлами.

Анализируя компоненты ЭСОК можно отметить, что они проецируются на возможности Moodle, обеспечивая их транспарентность.

Таким образом, задача преподавателя отобразить содержимое ЭСОК средствами Moodle с помощью соответствующего элемента или ресурса курса. Каждый преподаватель получает логин и пароль, войдя под которым он получает доступ к преподаваемым дисциплинам. Открыв соответствующую дисциплину и перейдя в режим редактирования, преподаватель может по каждой теме создать соответствующий элемент или ресурс курса, выбрав из 21 возможного варианта (рисунок 3).

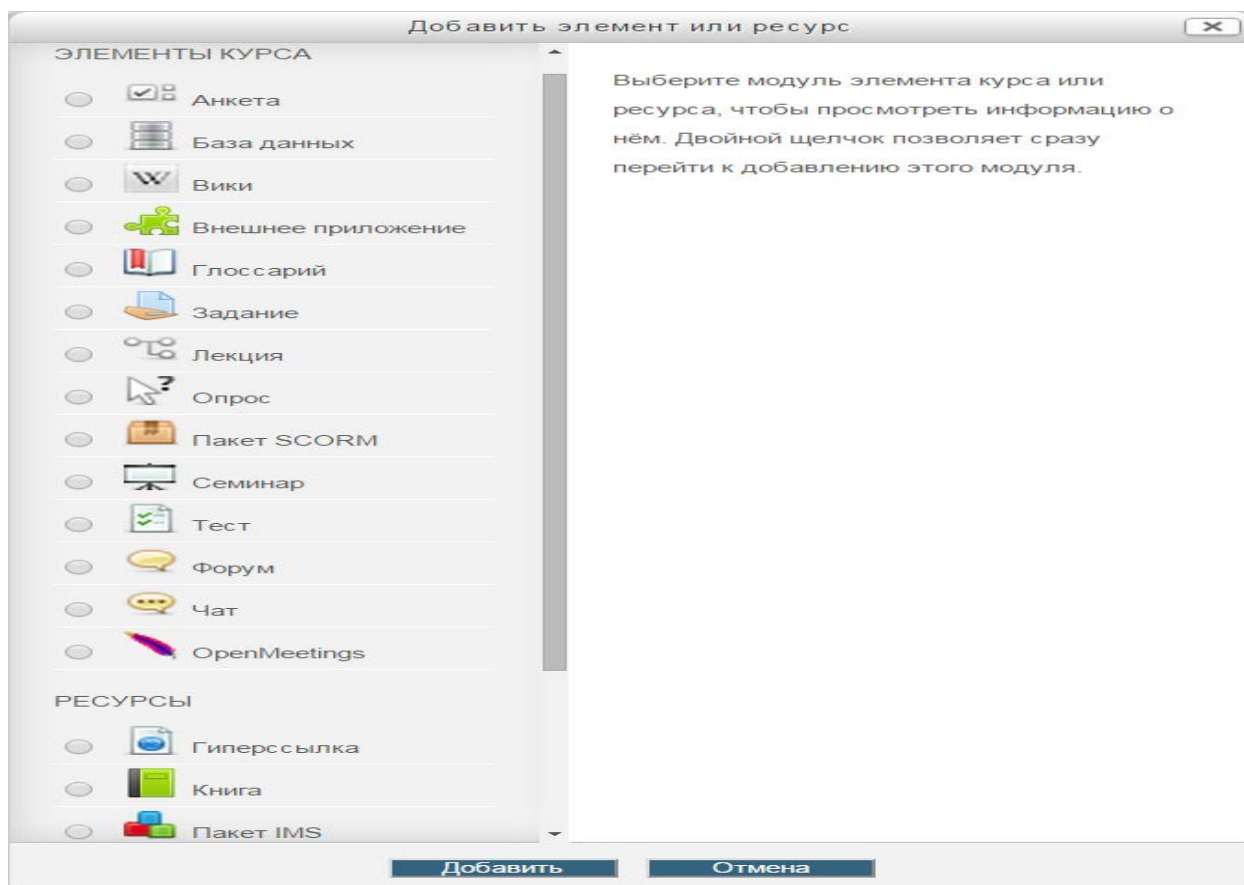


Рисунок 3 - Элементы и ресурсы курса

При выделении элемента или ресурса появляется его описание, а при щелчке по значку Подробнее рекомендации по использованию. Таким образом, преподаватель, имеющий навыки владения компьютером, может самостоятельно создавать контент дисциплины на основании ЭСОК, выбрав для отображения тот или иной элемент или ресурс курса, а также оперативно изменять его содержимое.

При входе в систему студент получают доступ к дисциплинам, определённым для него администратором.

Организация учебного процесса в системе дистанционного обучения Moodle существенно влияет на совершенствование технологий дистанционного образования:

- обеспечивают on-line связь преподаватель – студент (группа),
- активизируют самостоятельную работу студентов,
- повышают контроль за ходом обучения,
- усиливают интерес к изучаемой дисциплине,
- способствуют развитию творческого подхода как со стороны студента, так и преподавателя.

#### Список использованных источников

1. E-Soft Development // Система дистанционного обучения Moodle [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://web-learn.ru>.
2. Moodle // Russian Moodle [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://moodle.org/course/view.php?id=25>.
3. Сообщество разработчиков Free Dean's Office for Moodle // Документация по электронному деканату [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.infoco.ru/course/view.php?id=19>.
4. MoodleLearn // Как создать сайт с системой дистанционного обучения. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://moodlelearn.ru/>.