

Разработка системы организации учебного процесса ВУЗа  
на основе среды дистанционного обучения MOODLE

Среда дистанционного обучения Moodle является современной, прогрессивной, постоянно развивающейся средой. Разработчику учебно-методических комплексов она предоставляет возможности использовать все необходимые ресурсы и средства контроля.

Большим достоинством является распространение системы по лицензии GPL, что позволяет, не нарушая ничьих авторских прав свободно использовать, распространять и модернизировать систему.

Вместе с тем, Moodle имеет значительный недостаток: в системе не предусмотрены группы уровня сайта (далее - «учебные группы»), что делает очень сложным учет студентов разных специальностей. Группы в Moodle существуют не для управления правами доступа к курсам, а для разделения групп слушателей в одном курсе. Чтобы одни слушатели не видели активность других. Группы создаются внутри курса и не могут быть перенесены в другие.

Кроме этого, оценками слушателя можно оперировать только внутри курса. Нет возможности составить итоговую ведомость, например, по всем дисциплинам семестра, да и само понятие семестра в базовой версии системы отсутствует.

Из сказанного можно сделать вывод, что Moodle является системой, ориентированной на западную модель обучения: изучение одного курса несколькими группами слушателей, в то время как для организации и управления учебным процессом отечественного ВУЗа, система дистанционного обучения должна быть ориентированной на приоритетное использование учебных групп.

Одно из достоинств системы Moodle, вынесенное в ее название – модульность, делает вышеуказанные недостатки несущественными, так как есть возможность разработать надстройку любой сложности (модуль), которая позволит управлять большими контингентами студентов, обучающимися по нескольким специальностям.

Так в Сибирской автомобильно-дорожной академии в настоящее время с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ) обучается более 500 студентов заочного факультета по 6 специальностям, а с учетом полной и сокращенной формы и ежегодной корректировки рабочих программ – по 34 учебным планам.

Все это делает очень сложным использование системы Moodle в ее традиционном виде.

Начиная с 2006 года СибАДИ совместно с ООО «Открытые технологии» начало разработку комплексной системы организации учебного процесса (СОУП), которую мы условно назвали «Деканат». Разработка велась этапами, ориентируясь, в первую очередь, на автоматизацию наиболее трудоемких

операций нашей службы. Создание целостной, законченной системы управления учебным процессом учитывалось в качестве долгосрочной, стратегической цели.

К настоящему моменту, реализовано уже большинство функций и возникла потребность доработать систему до состояния целостной, универсальной системы организации учебного процесса, которая охватывала бы все (или почти все) стороны учебной работы с использованием ДОТ.

В основе СОУП должно лежать понятие «учебная группа», которое можно определить как контингент студентов, обучающийся по определенному учебному плану. Так как учебный план зависит от специальности и года набора студентов, то группа маркируется специальностью и годом набора в ее состав входит контингент студентов и учебный план, по которому они обучаются.

Как было сказано ранее, система Moodle оперирует объектами «курс», «пользователь», роль пользователя в курсе («слушатель», «преподаватель»), чего недостаточно для автоматизации учебного процесса отечественного ВУЗа. Для сохранения целостности структуры Moodle и возможности использования новых версий, необходимо было создать систему Деканат в виде отдельного блока, сосредоточив в нем все функции управления учебным процессом.

В Moodle предусмотрен штатный инструмент, предназначенный для оперирования группами студентов за пределами одного курса. Этот инструмент называется «метакурс». Он позволяет подписывать и отписывать всех студентов одного курса на другой курс в одно действие. При этом система учебных единиц становится двухуровневой:

Первый уровень – собственно «Курс», содержащий произвольную информацию, разбитую на блоки, на который регистрируются студенты.

Второй уровень – метакурсы, на которые регистрируются дочерние курсы.

Достоинство этой схемы заключается в том, что при регистрации курса, в «метакурсе» автоматически оказываются зарегистрированными все студенты, записанные на курс. Недостатками – то, что студенты из разных курсов регистрируются все вместе, без разбивки на группы, что делает работу преподавателей очень затруднительной.

Перед разработчиками стояла задача использовать двухуровневую схему работы Moodle, и устранить недостатки – отсутствие групп внутри метакурсов.

Организация учебного процесса в системе Moodle с использованием блока Деканат:

- Создание предметных курсов, непосредственно в которых будет проводиться обучение.
- Создание учебных групп в системе Деканат и автоматическое создание соответствующих им курсов Moodle, играющих роль индивидуального пространства учебной группы (далее - «псевдокурсы»).
- Импорт списка новых слушателей в систему Деканат, с автоматической регистрацией пользователей Moodle и включением их в учебные группы.
- Импорт учебного плана, содержащего курсы, предназначенные для изучения каждой из учебных групп.

- Включение в псевдокурсы ссылок на предметные курсы, автоматическая подписка студентов на псевдокурсы, автоматическое создание групп, совпадающих с учебными группами в каждом учебном курсе.
- Сбор итоговых оценок из предметных курсов в сводные ведомости групповой и индивидуальной (зачетные книжки) успеваемости.

Рассмотрим эти этапы более детально:

#### **Подготовительный этап.**

1. Создании предметных курсов ничем не отличается от создания курса в базовой версии Moodle.

2. При создании группы в системе, ей присваивается специальный код, который, например, может состоять из обозначения специальности, года набора и формы обучения.

Например: **EUTc-07ZD**

Этот код используется для обозначения группы во всех основных объектах системы организации учебного процесса:

- Учебном плане.
- Файле импорта новых учащихся.
- Сокращенном имени псевдокурса (специальности).
- Группам студентов внутри метакурсов (дисциплин).

При создании группы, автоматически создается псевдокурс.

3. Регистрация студентов. В первых версиях системы, группы деканата заполнялись студентами из основной базы данных Moodle. С целью идентификации студентов при их регистрации заполнялось дополнительное поле **Отдел**, в которое заносился шифр группы.

В последующих версиях системы, разработчики создали более простой и удобный вариант регистрации студентов из Деканата, включающий в себя регистрацию студентов в основной базе данных Moodle, одноименной группе деканата и закрепление их за псевдокурсами.

4. Создается учебный план, то есть перечень дисциплин, разбитых на периоды изучения с указанием их идентификационных номеров в системе Moodle. Учебный план импортируется в систему в соответствии с периодом его изучения (рис. 1).

Период:	Выберите период ▾
Семестровый план:	<input type="text"/> Обзор...
	Сохранить
	<input type="checkbox"/> Регистрация студентов в группах метакурса <input type="checkbox"/> Создать ссылки на метакурсы

Семестровый план: [Код группы]\t[id курса в moodle]\t[Название группы]\n  
 (\t - символ табуляции, \n - символ новой строки).

Рис. 1. Импорт учебного плана в систему Деканат

5. Создание учебного плана в псевдокурсе в виде ссылок на метакурсы (дисциплины).

6. Разнесение студентов по дисциплинам учебного плана (метакурсам) что сопровождается созданием соответствующих групп внутри метакурсов.

Две последних операции могут быть выполнены после импорта учебного плана, путем установки соответствующих флажков, показанных на рис. 1.

7. Одновременно на основе списков членов групп и их учебных планов в автоматическом режиме создаются ведомости групп и электронные зачетные книжки студентов.

Предусмотрено и независимое управление этими процессами, которое может потребоваться при внесении изменений в списки групп

В этом случае производится операция записи (отписки) студентов от псевдокурса, а затем синхронизация списка записанных на него студентов с метакурсами.

#### **Учебный этап.**

1. В метакурсах создается элемент курса, содержащий категорию **itog**, используемую для сбора оценок по дисциплине. Если итоговая оценка проставляется как результат нескольких тестов и контрольной работы, вводится элемент курса «Задание» с ответом вне сайта. Если оценка проставляется одним тестом (контрольной работой) категория itog присваивается ему.
2. После выставления всех оценок производится импорт итоговых оценок из метакурсов, вследствие чего заполняются ведомости групп и зачетные книжки студентов.
3. Доступ к отчетам определяется статусом пользователя. Студент имеет доступ к своей зачетной книжке и может получить сведения о своих оценках по периодам обучения, преподаватель может просмотреть ведомость своей дисциплины.
4. По окончании учебного года администратор делает отметки о переводе студента на следующий курс или его отчислении. В последнем случае, студенты удаляются из группы, но остаются в базе данных Moodle.
5. При переводе студентов на следующий курс, предыдущий период закрывается, и автоматическое обновление оценок становится невозможным. Если студент переведен с долгами или восстановится, он будет иметь возможность сдать дисциплины. Но в этом случае оценки в его зачетную книжку вводятся в ручном режиме, минуя описанную выше процедуру импорта.

В настоящий момент готовится к выходу новая версия, поддерживающая управление расписанием индивидуальных консультаций.

Основные направления развития системы Деканат, могут меняться, в зависимости от потребностей ВУЗа. Нам представляется, что необходимой доработкой должно быть:

- создание интерфейса для редактирования учебных планов непосредственно в системе;
- наличие таких сервисных функций, как подготовка приказов о зачислении – отчислении, итоговых ведомостей по дисциплинам и академических справок.