Федеральное агентство по образованию
ГОУ ВПО «Волгоградский государственный педагогический университет»

Кафедра теории и методики обучения физике и информатике

СОЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ КУРСОВ НА БАЗЕ СИСТЕМЫ MOODLE

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Волгоград
Издательство ВГПУ
«Перемена»
2009

ББК 32.973
П 580

Создание учебных курсов на базе системы Moodle : метод.
П 580 разраб. / сост. К.А. Попов, В.В. Ребро. — Волгоград : Изд-во ВГПУ «Перемена», 2009. — 59 с.

Даны рекомендации по созданию и обеспечению функционирования учебных курсов на базе системы электронного обучения Moodle.

Для студентов стационара и ОЗО, обучающихся по специальности 030100-«Информатика».

ББК 32.973

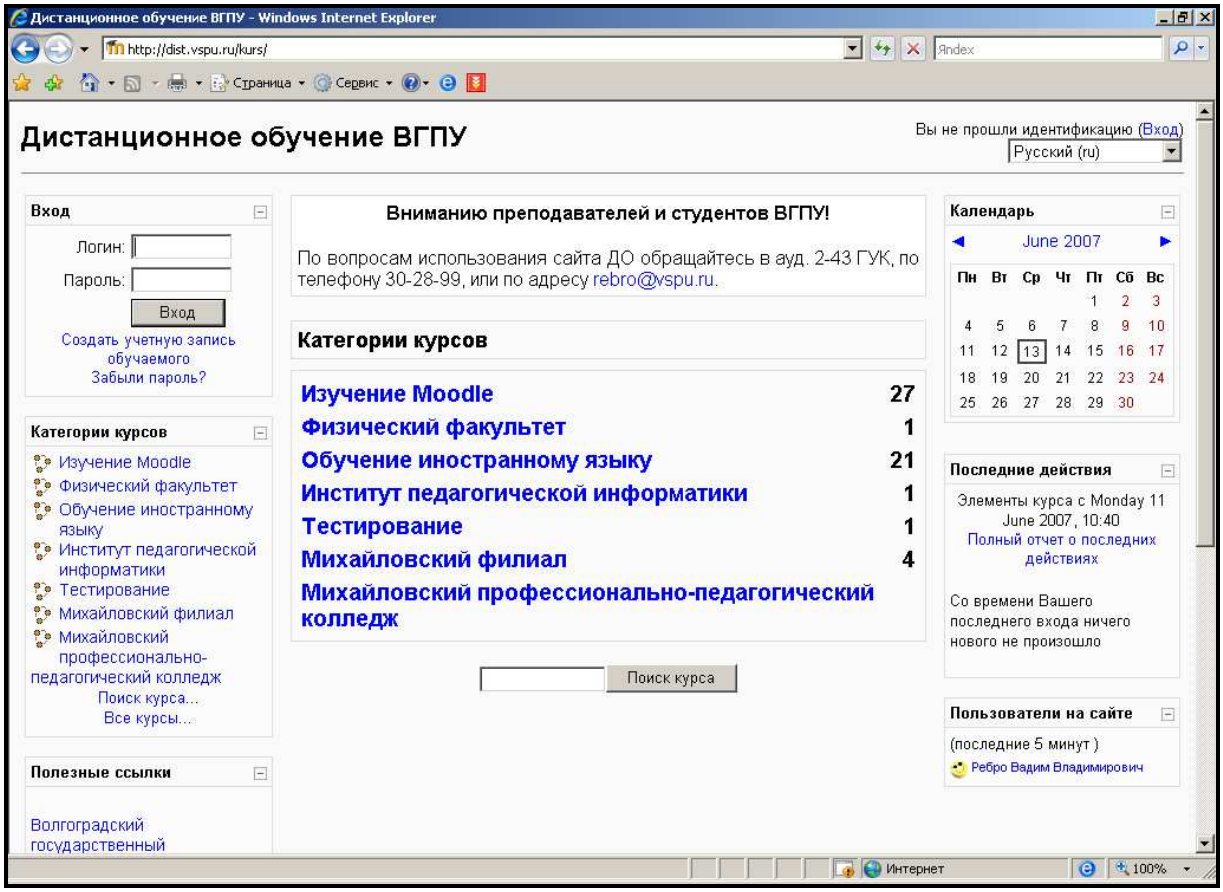
© Попов К.А., Ребро В.В., составление, 2009

Система дистанционного обучения начала развиваться относительно недавно, но уже имеется ряд базовых подходов к реализации учебного процесса посредством компьютерных сетевых технологий. Данные подходы успешно реализованы в системе Moodle.

Moodle является средой для разработки и размещения учебных курсов. Организованная в виде web-сайта среда Moodle позволяет реализовать любые виды учебной деятельности и со стороны преподавателя, и со стороны студента или школьника. Мы остановимся на основных методах подготовки учебных курсов преподавателем (тьютором).

ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА САЙТА

Как правило, главная страница сайта состоит из нескольких блоков, объединённых в три группы: левый столбец, центр, правый столбец. В этих группах могут размещаться такие блоки, как Поиск, Наступающие события, Новостной форум, Обмен сообщениями, Пользователи на сайте и т.д. Наличие или отсутствие тех или иных блоков определяется администратором сайта, поэтому главная страница сайта может достаточно сильно меняться.



На приведённом рисунке отображаются следующие блоки:

В левом столбце:

1. **Вход** — предназначен для ввода логина и пароля зарегистрированного на сайте пользователя, что необходимо для начала работы с материалами учебных курсов. Для этого следует ввести логин и пароль в соответствующие поля и нажать кнопку **Вход**. Если пользователь ещё не зарегистрирован на сайте, для его регистрации необходимо щёлкнуть по ссылке **Создать учётную запись обучаемого**, после чего откроется страница создания пользователя системы (процесс создания нового пользователя будет рассмотрен ниже). Ещё одна ссылка — **Забыли пароль?** — позволяет пользователю получить забытый пароль и вновь получить доступ к материалам сайта.

2. **Категории курсов** — отображает группы курсов. Можно провести поиск необходимого курса, щёлкнув на ссылке **Поиск курса...**, или просмотреть весь список доступных курсов сайта (ссылка **Все курсы...**).

3. **Полезные ссылки** — ссылки на другие интернет-ресурсы, информация которых может быть полезна для посетителей данного сайта.

В центре:

1. **Блок объявлений** — отображает информацию, которую необходимо сообщить всем посетителям сайта.

2. **Категории курсов** — отображает категории курсов с указанием количества курсов в каждой из них.

3. **Поиск курса** — быстрый поиск нужного курса.

В правом столбце:

1. **Календарь** — отображает текущий месяц. Если на сайт уже выполнен вход, то на календаре отмечаются события в рамках тех курсов, в которых участвует выполнивший вход пользователь.

2. **Последние действия** — отображает последние события сайта. Доступ к полному отчёту о действиях на сайте можно получить по соответствующей ссылке.

3. **Пользователи на сайте** — отображает имена пользователей, посещавших сайт в течение последних пяти минут.

Кроме того, в верхней части страницы отображается имя главной страницы сайта. При входе на страницу учебного курса там будет отображаться название этого курса.

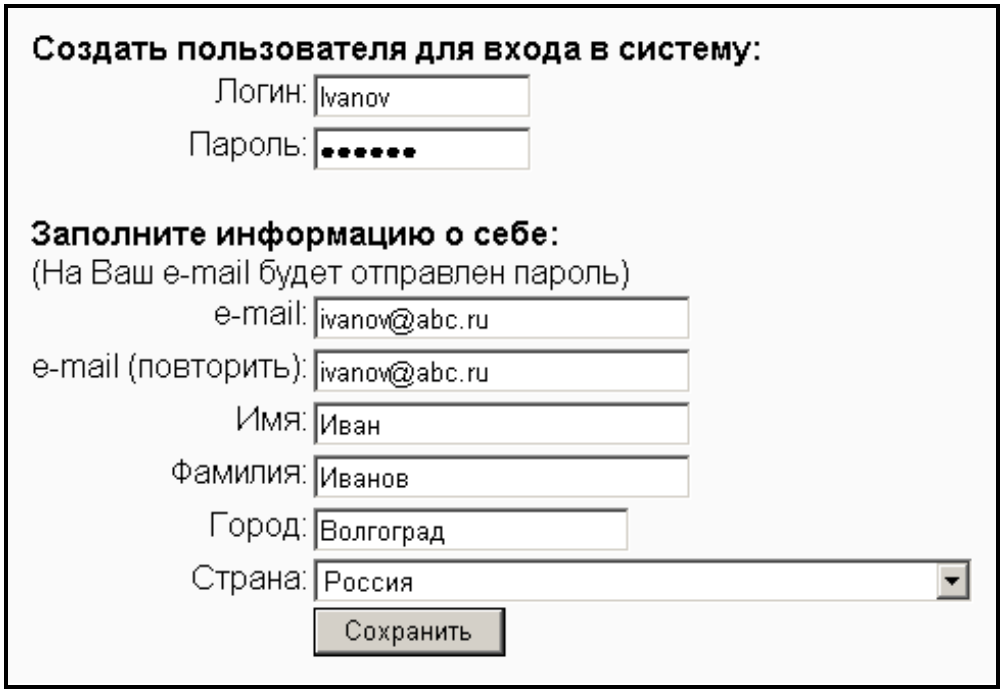
Правее имени сайта показаны имя пользователя, выполнившего вход на сайт, и кнопка выхода. Если вход на сайт не осуществлён, то вместо имени пользователя отображается надпись *Вы не прошли идентификацию* и ссылка *Вход*, открывающая страницу ввода логина и пароля. Пользоваться этой ссылкой не обязательно, поскольку в левом столбце главной страницы сайта соответствующие поля отображаются в блоке **Вход**.

Под именем пользователя сайта расположен раскрывающийся список для выбора предпочитаемого языка отображения сообщений сайта.

РЕГИСТРАЦИЯ НОВОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Чтобы в дальнейшем можно было работать с материалами сайта, необходимо на нём зарегистрироваться. Для этого нужно щёлкнуть мышью по ссылке **Создать учётную запись обучаемого** в блоке **Вход**. Таким образом создаются учётные записи не только студентов, но и учителей и вообще любого пользователя сайта, кроме гостя.

На странице создания новой учётной записи необходимо заполнить все поля. Логин и пароль должны состоять из букв латинского алфавита. Поле **e-mail** должно содержать реальный почтовый адрес — на него будет отправлено письмо с подтверждением регистрации пользователя. Поля **Имя** и **Фамилия** заполняются русскими буквами. В поле **Имя** желательно вводить имя и отчество. После заполнения всех полей нужно нажать кнопку **Сохранить**.



После сохранения информации пользователю выводится сообщение, изображённое на рисунке ниже. Теперь необходимо проверить свой ящик электронной почты, указанный при регистрации пользователя, открыть письмо, полученное от администратора сайта и перейти по ссылке, указанной в письме. Тем самым осуществляется подтверждение регистрации нового пользователя на сайте.

На указанный Вами адрес электронной почты (**ivanov@abc.ru**) было отправлено письмо с простыми инструкциями для завершения регистрации. Если у вас появятся проблемы с регистрацией, свяжитесь с администратором сайта.

Продолжить

Вход пользователя на сайт. Личная информация о пользователе

После подтверждения регистрации пользователя система автоматически выполнит вход подтвержденного пользователя. В дальнейшем, чтобы выполнить вход на сайт, необходимо будет вводить зарегистрированные логин и пароль в соответствующие поля на главной странице сайта.

Первое, что можно сделать после регистрации на сайте, — определить личные настройки пользователя. Для этого необходимо щёлкнуть по имени пользователя в верхнем правом углу страницы.

Вы зашли под именем Иван Иванов (Выход)

Русский (ru)

На открывшейся после этого странице в её верхней части отображается текущий раздел сайта:

Центр ► Иван Иванов

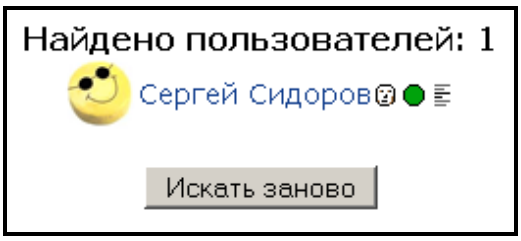
Центр — это ссылка на главную страницу сайта. Такая же ссылка находится в центре нижней части страницы в виде кнопки **Центр**. Вместо слова «центр» там может быть указано любое другое слово или фраза — это зависит от администратора сайта, но результат щелчка по ней мышью будет одинаковым — откроется главная страница сайта. Кроме того, на этой кнопке может быть указано короткое название изучаемого курса — тогда при нажатии на неё можно быстро попасть на главную страницу соответствующего курса.

Посередине отображаются три закладки: **О пользователе**, **Редактировать информацию** и **Блог**. Закладка **О пользователе** отображается изначально и содержит информацию о том, на какие курсы записан пользователь, из какого он города, когда последний раз выполнял вход на сайт и сколько минут длился его сеанс работы на сайте. Названия курсов, на которые записан пользователь, являются гиперссылками, щелчок по которым добавляет к имеющимся на странице сведениям о пользователе адрес его электронной почты, роль в выбранном курсе, а также закладку **Сообщения форума** (она будет рассмотрена позже). Обратите внимание, что при этом изменится текущий раздел сайта.

Кроме того, на данной странице можно сменить пароль и открыть окно обмена сообщениями. На последнем остановимся более подробно.

ОБМЕН СООБЩЕНИЯМИ

Обмен сообщениями — это система, позволяющая взаимодействовать пользователям сайта друг с другом не выходя за рамки сайта и не входя при этом в какие-либо курсы. Окно обмена сообщениями содержит три закладки. Первая — **Собеседники** — активна, но изначально отображает справочную информацию. Чтобы добавить собеседника, необходимо перейти на закладку **Искать**. На этой странице можно установить различные параметры поиска собеседников или их сообщений. После ввода имени собеседника и нажатия кнопки **Найти** появляется список удовлетворяющих критерию поиска пользователей:



В данном окне находятся следующие активные области:

— **изображение собеседника** — если оно не определено, то вместо него отображается жёлтый смайлик. Щелчок мышью на этом элементе открывает страницу с информацией о пользователе.

Имя и фамилия пользователя — открывает окно отправки сообщения пользователю. В этом окне находятся поле для создания сообщения, а также список ранее отправленных сообщений. Параметр **Показывать только новые** отображает только последние сообщения, кнопка **Обновить** повторно загружает список сообщений (отображаются только в режиме работы без фреймов и JavaScript — об этом см. ниже).

— **добавление собеседника** в список собеседников (первая закладка окна обмена сообщениями).

— **блокирование сообщений** данного собеседника. Удаляет пользователя из списка собеседников. При повторном поиске данного пользователя вместо зелёного кружка отображается красный кружок, что говорит о том, что сообщения данного пользователя заблокированы. Чтобы он вновь появился в списке собеседников, его необходимо заново туда добавить.

— **история сообщений**, переданных и принятых от данного собеседника.

— **удалить собеседника** из списка (отображается на закладке **Собеседники**).

Закладка **Настройки** окна обмена сообщениями позволяет изменить некоторые режимы работы системы обмена сообщениями. Так, например, параметр **Использовать Richtext HTML-редактор** позволяет использовать дополнительные возможности набора текста сообщения. Параметр **Не использовать фреймы и JavaScript** отключает использование данных технологий в системе обмена сообщениями.

РЕДАКТИРОВАНИЕ ЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Закладка **Редактировать информацию** страницы личных настроек пользователя отображается в том случае, если пользователь просматривает свои же личные настройки, и содержит большое количество полей. Те по-

ля, которые необходимо заполнить, отмечены красной звёздочкой. Как правило, это поля, которые заполнялись при регистрации пользователя на сайте, кроме поля **Описание**, где необходимо указать краткую информацию о себе (это описание будет отображаться на закладке **О пользователе**). Кроме них также отображаются следующие поля:

Группа **Необходимые**.

Показывать e-mail — отображает или скрывает адрес электронной почты пользователя.

E-mail активирован — определяет доступ к электронной почте пользователя.

Временная зона — временная зона, в которой находится пользователь. Как правило, устанавливается автоматически и не требует изменения.

Предпочитаемый язык — язык, на котором будут отображаться сообщения сайта.

Группа **Изображение**.

Текущая картинка — установленное в данный момент изображение пользователя.

Удалить — чтобы удалить изображение пользователя, нужно поставить галочку в данном поле и нажать расположенную внизу страницы кнопку **Сохранить**.

Фотография — имя файла, содержащего изображение пользователя. Для добавления файла нажмите кнопку **Обзор...** и выберите файл.

Описание изображения — текст, появляющийся в рамке рисунка при загрузке.

Группа **Необязательные**.

В данной группе могут отображаться различные настройки, которые можно отобразить, нажав кнопку **Показать дополнительные**. После этого в группах настроек **Необходимые** и **Необязательные** появятся несколько полей, отмеченных зелёными звёздочками. При этом в группе **Необязательные** появятся ряд полей, которые могут содержать информацию об электронных адресах пользователя в различных системах обмена сообщениями, адрес его web-страницы и другие данные, которые заполняются по желанию пользователя.

СООБЩЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НА ФОРУМАХ

Закладка **Сообщения форума** содержит информацию о сообщениях пользователя на форумах. Если студент записан на несколько курсов, то отображаются его сообщения на том курсе, который выбран на закладке о пользователе страницы личных настроек пользователя.

При просмотре сообщений пользователя на форумах под закладками отображаются два режима: **Сообщения** и **Обсуждения**. Первый режим отображает все сообщения данного пользователя в темах форумов, созданных другими участниками данного курса: преподавателем или студентами. Второй режим отображает те сообщения пользователя, которыми лично он инициировал обсуждение новых тем.

БЛОГИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Закладка **Блог** открывает доступ к записям блога пользователя. Блог — это личный дневник, который может вести каждый пользователь сайта. Основной управляющий элемент этой страницы — **Меню блога**, находящееся справа. Рассмотрим его более подробно.

Добавить запись — добавляет новую запись в дневник пользователя. На открывшейся странице отображаются поля:

1. Название записи — краткая фраза, обобщающая содержание записи.
2. Тело записи блога — собственно запись пользователя.
3. Вложение — файл, который пользователь счёл нужным прикрепить к записи блога. Подключается файл к записи нажатием на кнопку **Обзор...**
4. Опубликовать — определяет, кому будет доступна запись блога: только Вам, либо всем пользователям сайта (т.е. тем, кто на нём зарегистрирован), либо всем, включая гостей сайта (т.е. посетителям сайта, не зарегистрированным на нём).
5. Официальные тэги — тэги, созданные администратором сайта. Тэг — это тема сообщения.
6. Тэги пользователя — тэги, определённые пользователем. Если нужного официального тэга нет, можно создать свой собственный.

Для опубликования тэга необходимо нажать кнопку **Сохранить**.

Просмотр моих записей — отображает все записи, оставленные данным пользователем. Сообщения при необходимости можно отредактировать или удалить.

Настройки блога — определяет число записей блога на одной странице.

Просмотр записей курса — просмотр записей других участников данного курса. Отображаться будут только те записи их блогов, которые опубликованы для всех пользователей.

Просмотр записей сайта — просмотр записей всех пользователей сайта, опубликовавших их для всех пользователей.

Добавить/удалить тэги — позволяет просмотреть список официальных и пользовательских тэгов и удалить пользовательские.

Ниже меню блога находится блок **Тэги блога**, в котором содержатся все тэги — пользовательские, которые были разрешены их создателями для опубликования для всех пользователей сайта, и официальные. Размер шрифта тэгов зависит от количества сообщений в каждом из них и таким образом позволяет судить о популярности тех или иных тем обсуждения: чем крупнее шрифт, тем популярнее тэг.

Ещё один элемент страницы блогов — кнопка **Редактировать**, находящаяся справа в верхней части страницы. Нажатие на эту кнопку включает режим редактирования блоков **Меню блога** и **Тэги блога**. При этом под названиями этих блоков появляется ряд кнопок, которые позволяют выполнять следующие действия:

	Определение ролей пользователей. Доступно только администратору сайта
	Спрятать блок
	Показать блок
	Настройка блока
	Удалить блок
	Перемещение блока по странице

По завершении редактирования необходимо нажать кнопку **Закончить редактирование**.

ОТЧЁТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Если вход на страницу личных настроек студента выполнен преподавателем курса, на котором этот студент обучается, то отображается ещё одна закладка — **Отчёты о деятельности**. При этом вход на эту страницу должен быть выполнен через учебный курс, т.е. сначала необходимо войти в учебный курс, затем в левом столбце щёлкнуть ссылку «Участники», затем щелчком мыши выбрать студента.

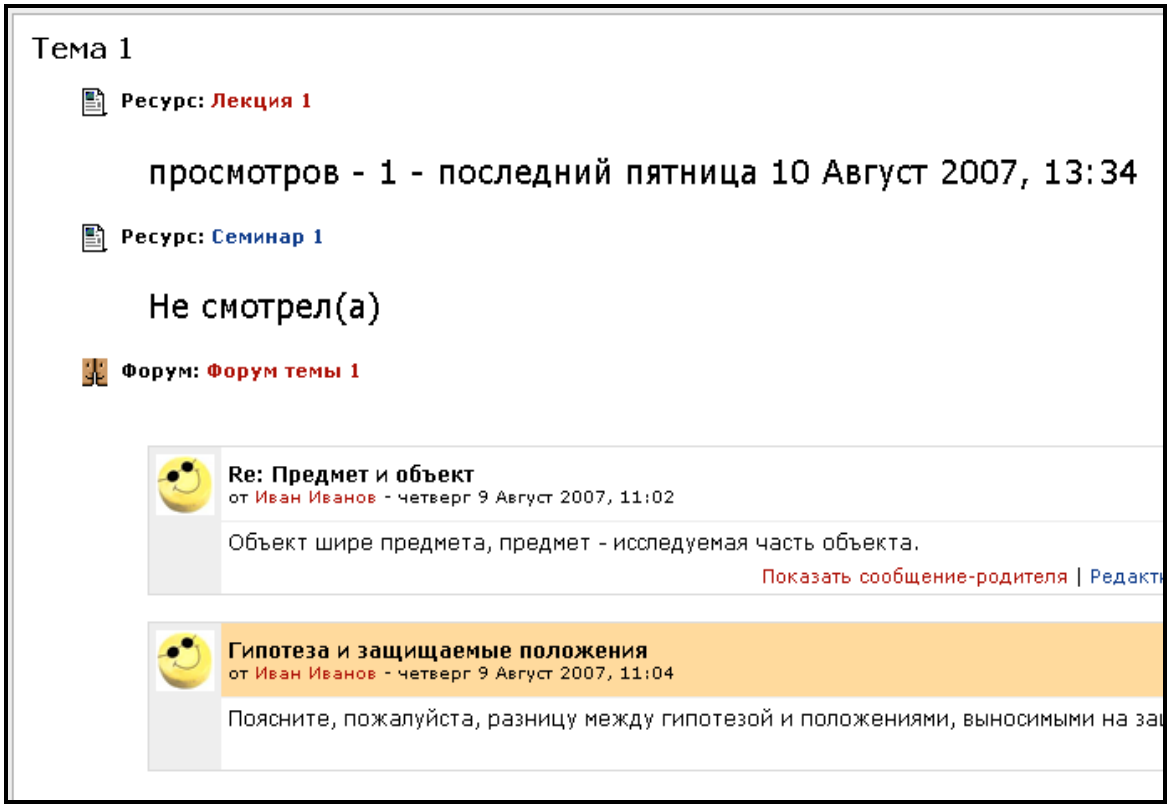
Отчёты о деятельности позволяют преподавателю получить различную информацию о действиях студентов на сайте. Возможны несколько режимов отображения отчёта.

Краткий отчёт — содержит краткую информацию о том, какие виды учебной деятельности выполнял пользователь в пределах курса.

Тема 1

Лекция 1	просмотров - 1	пятница 10 Август 2007, 13:34 (47 сек)
Семинар 1	-	
Форум темы 1	сообщений - 2	четверг 9 Август 2007, 11:04 (1 д 2 ч)

Полный отчёт — расширенный вариант отчёта об обучении студента на курсе.



Сегодняшние логи, **Все логи** — вывод краткого отчёта о всех действиях студента на курсе за сегодняшний день и за всё время обучения на курсе соответственно.

Оценка — оценки, полученные студентом в пределах данного курса.

СОЗДАНИЕ КУРСА

Один из способов создания курса заключается в отправке соответствующего запроса администратору сайта. Для этого необходимо выполнить вход на сайт с использованием ранее зарегистрированного имени пользователя и пароля, затем на главной странице сайта выбрать ссылку **Все курсы ...** На появившейся странице нужно нажать кнопку **Запрос курса**. После этого появится страница с полями для заполнения. В них нужно указать следующую информацию:

1. **Полное имя** — название создаваемого курса в том виде, в каком он будет отображаться в списке доступных для изучения курсов на сайте.

2. **Короткое имя** — краткое название курса (не более 15 символов), которое будет использоваться при указании в меню и некоторых других случаях.
3. **Краткое описание** — информация о том, для студентов какой специальности, факультета и курса предназначен этот курс, краткое содержание курса (указание разделов).
4. **Дополнительная информация** — указать категорию, в которой должен располагаться создаваемый курс, а также свои фамилию, имя, отчество, должность, кафедру.
5. **Кодовое слово** — пока курс не заполнен материалами, доступ к нему можно закрыть при помощи кодового слова, которое будет запрашиваться каждый раз, когда кто-либо попытается просмотреть содержимое курса. Данное поле не обязательно для заполнения.

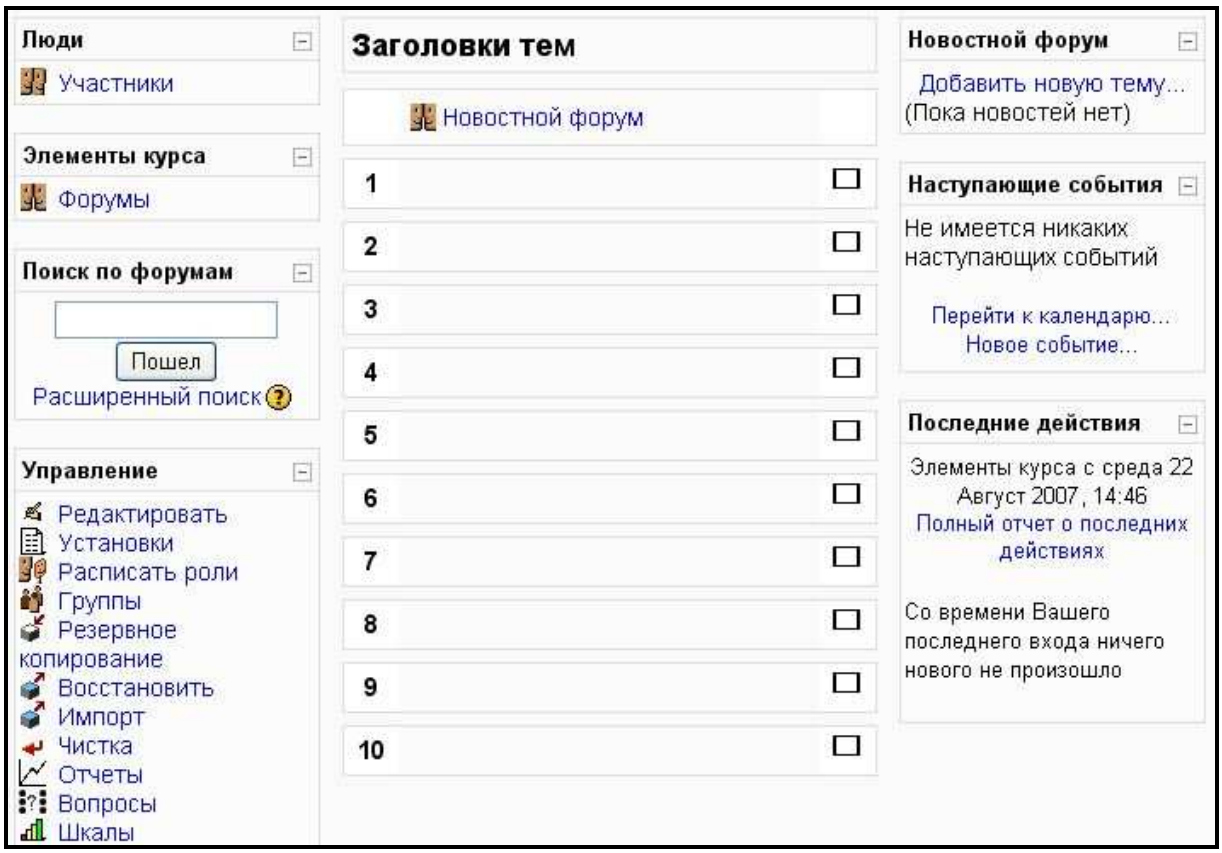
После того как все поля заполнены, необходимо нажать кнопку **Сохранить**. После того как администратор сайта проверит запрос и создаст курс, он направит на электронную почту тьютора кафедры сообщение о том, что курс создан и можно приступать к его наполнению.

Подтверждение запроса на курс может занять некоторое время (1—2 дня). После того как запрос на курс подтверждён, необходимо выполнить вход на сайт с использованием ранее зарегистрированного имени пользователя и пароля, выбрать категорию, которая была указана в запросе в качестве места размещения курса, и открыть содержимое курса, щёлкнув на его названии. После этого появится страница содержимого курса как незаполненный шаблон, и по мере наполнения в центральной её части будут появляться ссылки на учебные ресурсы.

Но есть такой вариант настройки параметров сайта, когда отсутствует возможность запроса о создании нового курса любым пользователем. В данном случае потенциальный тьютор (учитель) должен связаться с администратором сайта. Последний создает новый курс с предложенными параметрами, а также наделяет соответствующего пользователя правами учителя.

ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА КУРСА

Главная страница курса, как правило, разделена на три вертикальных поля: левое, среднее и правое. Их содержимое может меняться, левое или правое поля могут отсутствовать — это зависит от создателя курса. Рассмотрим, какие блоки отображаются на главной странице только что созданного курса.



Блок **Люди** — содержит ссылку **Участники**, открывающую страницу со списком участников курса. На этой странице можно выполнить следующие действия:

1. Выбрать курс, список участников которого нужно вывести на экран, при помощи меню **Мои курсы**. Это полезно в том случае, если преподаватель ведёт несколько курсов и хочет быстро переключиться из одного курса в другой.

2. Показать пользователей, которые недостаточно регулярно посещают курсы, при помощи меню **Показать пользователей, которые были неактивны более чем...**

3. Показать пользователей, выполняющих определённую роль на курсе с помощью меню **Текущая роль**. Можно отобразить всех участников курса, только студентов или только преподавателей.

4. Выбрать режим отображения пользователей: краткий или подробный. В подробном режиме напротив фамилии каждого пользователя отображаются ссылки, при помощи которых можно прочитать блоги данного пользователя, просмотреть отчёт о его деятельности, исключить его из данного курса, просмотреть его личные данные.

5. Прочитать опубликованные блоки всех участников курса, щёлкнув на закладке **Блоги** в верхней части страницы.

Напротив каждой фамилии также есть поле, в котором можно поставить «галочку» (или же нажать кнопку **Выбрать всё**, если нужно

выбрать всех пользователей) и выполнить одно из действий: написать выбранным пользователям сообщение или продлить их обучение на курсе. Первое осуществляется выбором пункта **Добавить/Удалить сообщение** в списке **С выбранными пользователями** в нижней части экрана, второе — выбором пункта **Продлить запись** (**Extend enrolment**) в том же списке. Рассмотрим эти действия более подробно.

Блок **Элементы курса** содержит перечень всех учебных материалов курса, размещённых по группам-типам учебных материалов. Например, если в данном блоке отображается группа **Форумы**, то при щелчке на неё откроется страница, где будут перечислены все форумы данного курса.

Поиск по форумам — позволяет провести поиск информации по форумам курса, в том числе расширенный поиск, страница которого открывается по переходу по одноимённой ссылке.

Управление — содержит меню управления данным курсом (подробно будет рассмотрено в следующих разделах).

В центре главной страницы курса отображаются учебные материалы. Они могут быть представлены в виде списка тем, недель календаря и в виде сообщений форума (подробнее об этом будет сказано ниже). Изначально список учебных материалов пуст, и отображается только вводный блок курса, в котором находится новостной форум. **Новостной форум** — это то место, где учитель публикует все объявления, касающиеся данного учебного курса. По умолчанию все студенты подписаны на этот форум, т.е. они будут получать сообщения преподавателя, опубликованные в этом форуме, по электронной почте. В блоке **Новостной форум** (справа) отображаются последние сообщения, оставленные на этом форуме.

Блок **Наступающие события** отображает события курса, т.е. виды деятельности и сроки, к каким они должны быть выполнены обучающимися на данном курсе студентами.

Последние действия — недавние события, произошедшие на курсе.

Кроме того, в верхней части страницы отображается название курса (в центре), имя пользователя (справа), текущий раздел сайта (слева). Справа находится меню **Переключиться к роли** и кнопка **Редактировать**.

Меню **Переключиться к роли** позволяет создателю курса при его наполнении учебными материалами просмотреть текущую страницу в таком виде, в каком её увидят студенты. Для этого необходимо в данном меню выбрать пункт **Студент**. Кроме создателя курса на нём могут присутствовать такие пользователи, как преподаватели, не имеющие права редактировать курс. Такие пользователи могут только вести преподавательскую деятельность на уже готовом курсе, наполненном учебными материалами, и не могут изменять его содержимого. Просмотр курса от имени такого пользователя также включается при помощи соответствующего пункта в меню **Переключиться к роли**.

Кнопка **Редактировать** переключает главную страницу курса в режим редактирования. При этом в заголовках всех блоков слева и справа появляются дополнительные кнопки, которые позволяют выполнять с ними некоторые дополнительные действия (значения этих кнопок были рассмотрены выше). Возможно, в заголовках блоков не отображаются стрелки перемещения блока по странице курса. Это происходит при включении опции **AJAX и Javascript** в личных настройках пользователя. В этом случае перемещение блока осуществляют перетаскиванием его мыши — необходимо подвести мышь к блоку, чтобы указатель превратился в крестик со стрелками, нажать левую кнопку мыши и перетаскивать блок в нужное место.

В режиме редактирования осуществляется наполнение курса учебными материалами. При переходе в режим редактирования в списке разделов появляются дополнительные возможности управления, добавления ресурсов и элементов курса. Ресурс — это учебный материал, который преподаватель хочет донести до студента для его изучения (типичный пример — лекции). Элемент курса — это вид деятельности студента, его активная работа с материалом, которая затем может быть оценена преподавателем. В режиме редактирования с ресурсами и элементами курса можно выполнять следующие действия:

	Перенести с одного места на другое внутри текущего блока или в другой блок
	Сместить вправо
	Редактировать настройки
	Удалить
	Скрыть
	Отобразить
	Настроить групповой режим работы

Кроме того, можно изменить параметры отображения разделов:

	Показать только текущий раздел
	Сделать данный раздел активным
	Скрыть раздел

Редактирование настроек курса

Прежде всего перед началом заполнения курса данными необходимо проверить и при необходимости изменить его основные установки. Для этого в столбце слева необходимо в блоке **Управление** щёлкнуть по ссылке **Установки**, после чего появится страница **Редактировать настройки**

курса. Настройки курса расположены по группам; те из них, которые обязательно нужно указать, отмечены красной звёздочкой. Рядом с названием каждого параметра присутствует значок вызова справки в виде жёлтого кружка с вопросительным знаком. Такие значки присутствуют во многих других разделах сайта и позволяют получить подсказку по тому элементу, рядом с которым они расположены.

Раздел **Общие (General)**

Полное имя — было указано при запросе на создание курса. Как сказано выше, это название создаваемого курса в том виде, в каком будет отображаться в списке доступных для изучения курсов на сайте. Отображается в верхней части экрана.

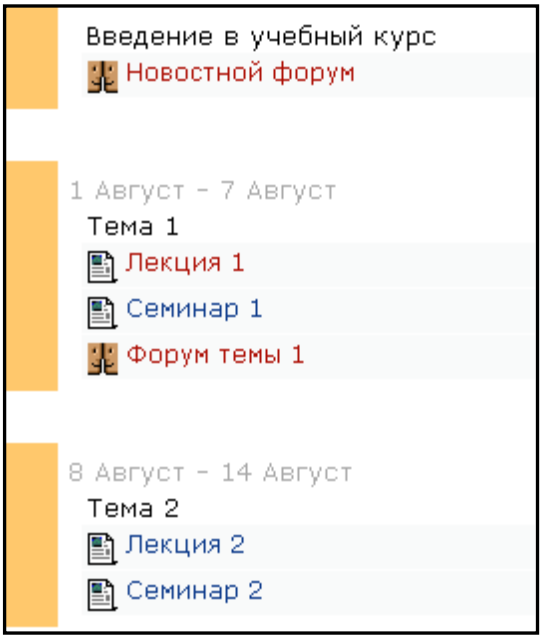
Короткое имя — было указано при запросе на создание курса. Отображается в горизонтальном меню в верхней части страницы (Центр > ...). Щёлкая на пункты этого меню, можно сразу попасть на определённую страницу сайта.

ID курса — идентификационный номер курса необходим только при использовании его во внешних системах. Оставьте это поле пустым.

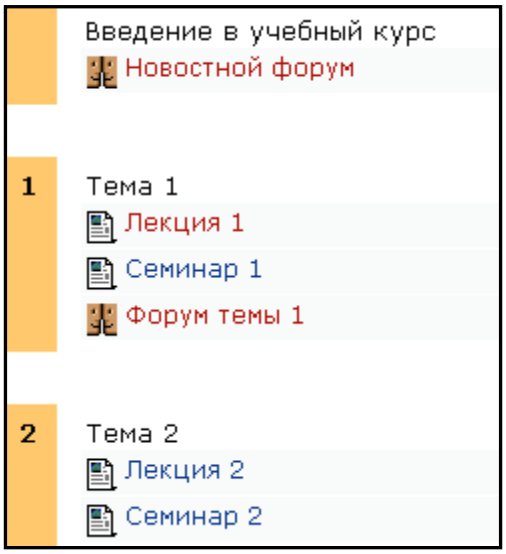
Краткое описание курса — было указано при запросе на создание курса. При необходимости его можно изменить.

Формат — устанавливает формат курса. Курсы могут быть трёх форматов:

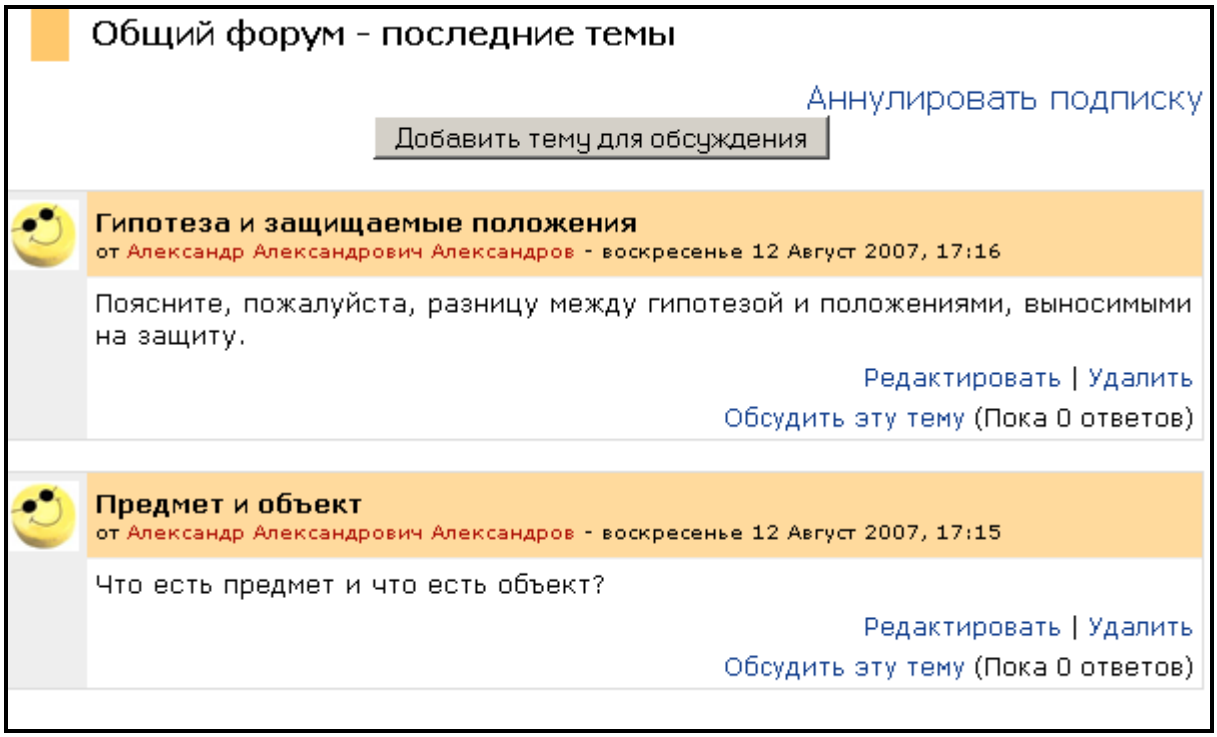
Формат-календарь — представляет структуру курса в виде недель с точным сроком начала и окончания курса.



Формат-структура — представляет структуру курса в виде тем, каждая из которых не привязана к календарю.



Формат-форум — представляет структуру курса в виде одного большого форума.



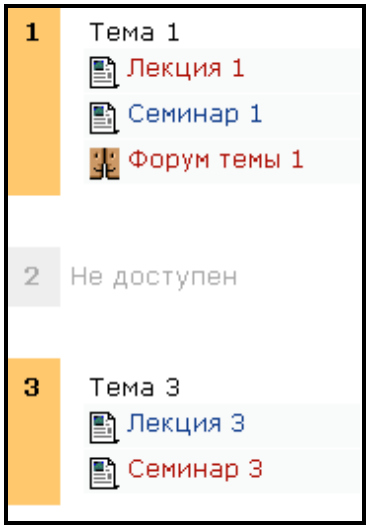
Как правило, выбирать приходится между форматом-календарём и форматом-структурой, поскольку формат-форум обладает следующим недостатком: он не позволяет создавать ресурсы и элементы курса. Как вариант, можно, сначала создав курс в формате, например, календаря, наполнить его ресурсами и элементами курсов, а затем переключиться в формат

форума, в котором останутся все созданные учебные материалы, но это сложно назвать правильным подходом к созданию курсов.

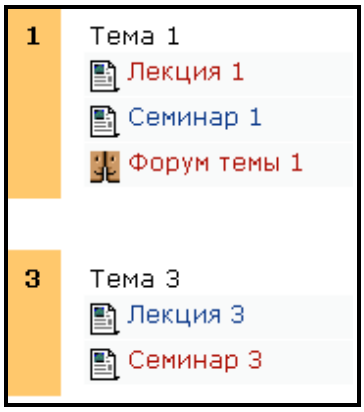
Количество недель/тем — устанавливает количество недель (для формата-календаря) или количество тем (для формата-структуры) курса.

Дата начала курса — устанавливает время начала курса (в Вашей временной зоне). Если для курса используется формат «календарь», то блок первой недели будет виден в день, установленный в данном параметре. На другие форматы курсов этот параметр не повлияет, за исключением случая, когда у курса есть дата начала. В этом случае её необходимо установить здесь, независимо от того, какой формат имеет курс.

Отображение скрытых секций — этот параметр позволяет определить, как будут отображаться для студентов скрытые секции курса. По умолчанию (в неразвёрнутом виде) на месте скрытой секции серым цветом отображается небольшая область. Содержимое такой секции студентам не видно. Скрывая секции таким образом, студентам можно показать, какие темы они уже прошли, а какие — ещё нет. Если же выбрано полное сокрытие секций (полностью невидимы), то студенты не будут догадываться об их существовании. На приведенных рисунках раздел «Тема 2» скрыт от студентов, скрытая секция полностью невидима.



Скрытая секция в неразвёрнутом виде



Новости — это сообщения из форума «Новостной форум». Данный параметр показывает, сколько новостей может появляться на главной странице курса. Значение «0 новостей» прекращает появление новостей на странице курса.

Показывать оценки — многие виды деятельности студентов позволяют преподавателю осуществлять их оценивание. По умолчанию результаты всех оценок по всем видам деятельности курса доступны по ссылке Оценки, которая находится на главной странице курса. Если преподаватель не желает использовать оценивание в курсе или хочет скрыть оценки от студентов, то он может это сделать, выбрав «Нет» в качестве значения данного параметра. При этом действия студентов не перестанут оцениваться — просто результаты такого оценивания не будут показаны студентам.

Показывать отчёт о действиях — отчёт о действиях отображает работу каждого участника в курсе. Преподаватель всегда имеет доступ к отчетам каждого студента со страницы персональной информации студента. Доступом студентов к отчетам об их деятельности управляет преподаватель с помощью настроек курса. В некоторых курсах такие отчеты могут быть полезным инструментом для студентов, который позволит им задуматься над работой в обучающей среде, но для некоторых курсов в этом, возможно, нет необходимости. Другая причина отключить отчеты — несколько большая нагрузка на сервер в процессе их генерации. Для курсов, содержащих большое количество участников, может быть более удобным отказаться от отчетов.

Максимальный размер загружаемого файла — определяет максимальный размер файла, который студент может загрузить на сайт в пределах данного курса. В дальнейшем можно уменьшить это значение для отдельных элементов курса.

Это метакурс — курс, который включает в себя материалы дочерних курсов, тем самым объединяя их вместе. Как правило, создаваемые курсы не являются метакурсами.

Роль по умолчанию (Default role) — определяет, какая роль будет присвоена участникам, пожелавшим записаться на курс. По умолчанию это студент, но при необходимости можно установить и другие значения: преподаватель без права редактирования курса, гость (очень ограниченная в правах роль).

Раздел **Регистрации**

Метод записи — определяет способ зачисления студентов на курс, используемый по умолчанию. Оставьте это поле без изменений.

Курс доступен для студентов — определяет, могут ли студенты записываться на данный курс. Значение параметра «Период» позволяет определить период, в течение которого студенты могут записаться на курс.

Начальная дата — определяет дату, с которой можно записаться на курс, **Конечная дата** — дата, до которой можно записаться на курс. Параметр **Запретить** отменяет ограничение периода записи на курс: отмена начальной даты позволяет ограничить запись на курс только по дате окончания, отмена конечной даты позволяет ограничить запись на курс только по дате начала записи на курс.

Продолжительность обучения — определяет продолжительность обучения студента на курсе.

Раздел **Уведомление об истечении срока зачисления (Enrolment expiry notifications).**

Уведомлять — разрешает или запрещает уведомление об истечении срока зачисления.

Оповещение студентов — разрешает или запрещает уведомление студентов об истечении срока зачисления.

Порог — количество дней, за которое рассылаются уведомления об окончании зачисления.

Раздел **Группы**

Групповой метод — определяет режим использования групп на курсе:

1. Нет групп — студенты не делятся на группы.
2. Отдельные группы — студенты каждой группы видят работу только тех, кто входит в их группу, а работа студентов других групп для них не видна.
3. Доступные группы — студенты каждой группы работают в пределах только своей группы, но могут видеть работу студентов в других группах.

Кроме того, групповой режим реализуется на на двух уровнях:

1. Уровень курса — создание групп студентов для всего курса в целом. Такие группы будут присутствовать во всех элементах данного курса.
2. Уровень элементов курса — создание групп студентов для отдельных элементов, поддерживающих групповой режим.

Принудительно — разрешение данного параметра применяет выбранный групповой режим ко всем элементам данного курса. Изменение группового режима для отдельных элементов курса становится невозможным.

Раздел **Доступность**

Доступность — определяет, будет ли курс отображаться в списке курсов сайта. Если курс не доступен, то он будет отображаться только в тех списках, которые доступны преподавателям данного курса и администраторам. Для студентов такой курс будет невиден.

Кодовое слово — позволяет установить пароль на доступ к курсу. Пустое поле означает, что любой, создавший учётную запись на сайте, мо-

жет записаться на Ваш курс. При указании какого-либо кода любой, кто попытается просмотреть содержимое курса, должен будет сначала ввести этот код (кроме администратора сайта). Записавшиеся на курс студенты, вводить кодовое слово при каждом посещении курса не должны.

Доступ для гостя — определяет, может ли любой не зарегистрированный на сайте пользователь просмотреть содержимое курса. Гость курса может только просматривать информацию на курсе, но не изменять её.

Группа **Язык**

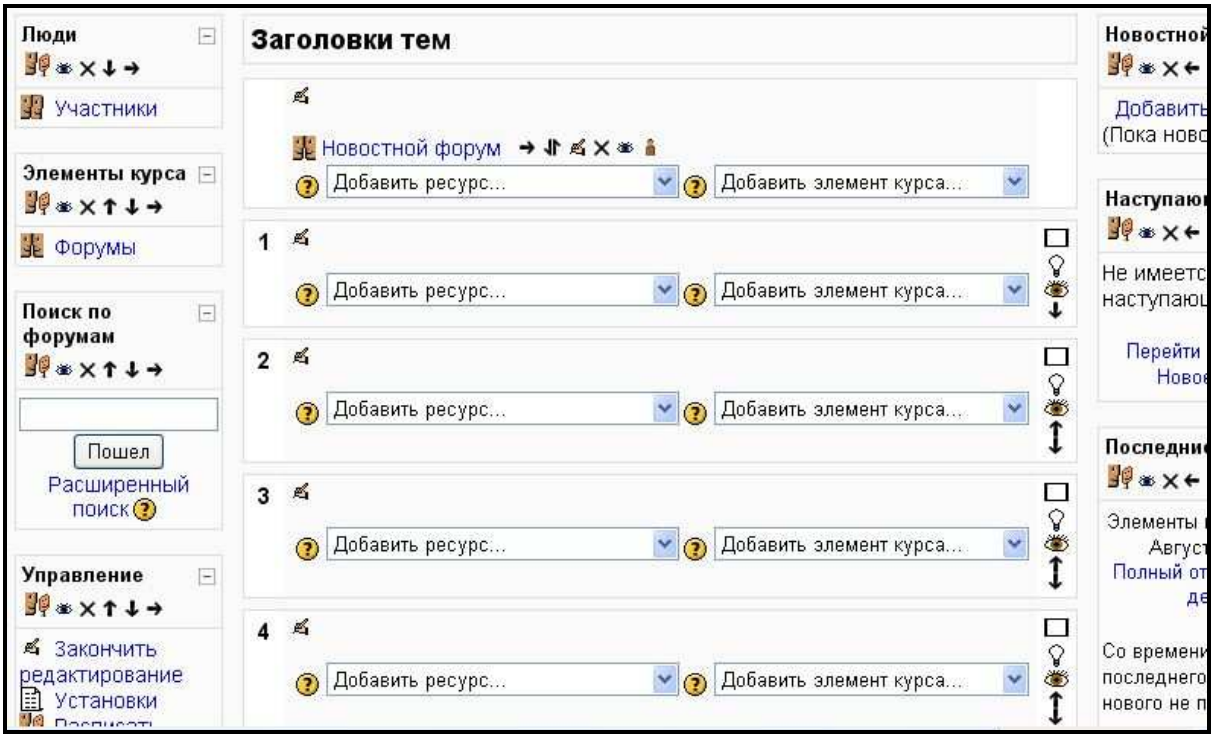
Принудительный язык — устанавливает язык отображения всех сообщений сайта в пределах курса. Этот язык будет использоваться на курсе даже в том случае, если студент в настройках своего пользователя установит иной предпочитаемый язык.

В любой момент на этой странице курса можно внести изменения в настройки. Но следует отметить, что не желательно после наполнения курса информацией и начала обучения изменять формат курса.

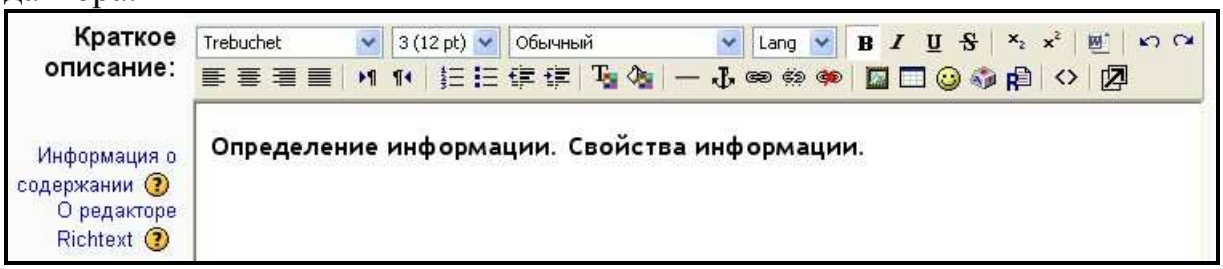
НАПОЛНЕНИЕ КУРСА МАТЕРИАЛАМИ

Чтобы перейти к режиму редактирования курса, необходимо активировать команду **Редактировать** или в меню **Управление**, или кнопкой, расположенной в правом верхнем углу главной страницы курса, если в данный момент на сайте работает учитель с правами редактирования.

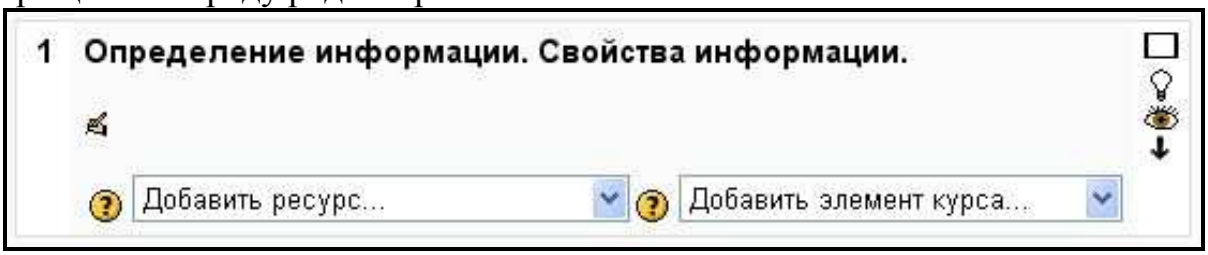
При этом на странице будут отображены все элементы, которые могут быть модифицированы учителем. Так, например, может выглядеть новый курс в режиме редактирования в формате структуры.



Наиболее простое и, пожалуй, очень важное изменение в оформлении учебного курса — ввод названий тем. Чтобы на главной странице курса отображались названия тем, а не пустые полоски, необходимо нажать кнопку **Редактировать вступление**, расположенную возле соответствующего номера темы. При этом открывается окно простого текстового редактора.

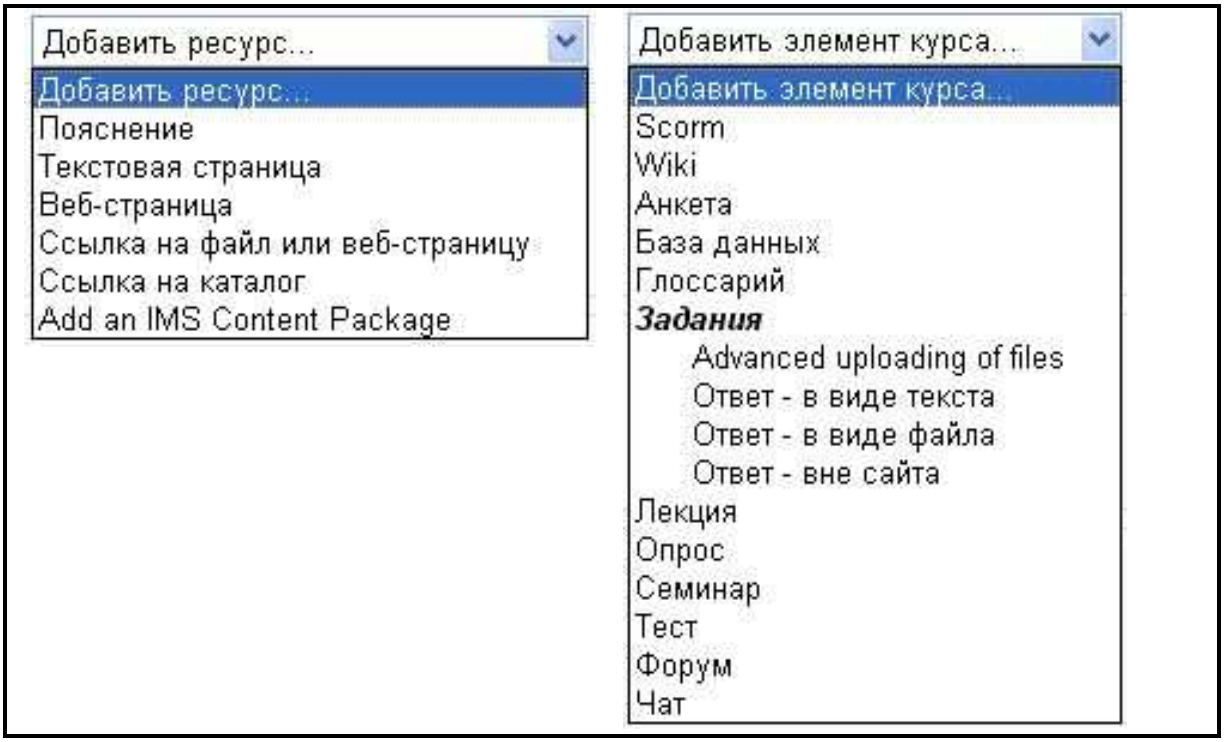


После ввода заголовка темы следует нажать кнопку **Сохранить**. Возвращение в среду редактирования обновит название темы.



Окно каждой темы содержит уже известные кнопки, позволяющие или оставить на экране только данную тему, или выделить раздел как активный, или показать/убрать раздел со страницы курса, или переместить тему в общем списке. Они располагаются справа.

Кроме того, в режиме редактирования в окне каждой темы есть два выпадающих списка **Добавить ресурс** и **Добавить элемент курса**.



Разница в «ресурсах» и «элементах курса» состоит в их динамике. Список ресурсов позволяет вставить в курс статические элементы.

Пояснение представляет собой простую метку в содержании темы. Она необходима лишь для удобства организации материалов.

Текстовая страница — переход к чтению текстового документа, который может быть переверстан пользователем, имеющим права редактирования (администратор, создатель курса и учитель). Выбор данного пункта списка открывает окно стандартного текстового редактора среды Moodle.

Веб-страница отличается от текстовой только форматом и набором возможных для использования элементов.

Для использования в качестве материала курса внешних ресурсов или ресурсов, имеющих «нестандартный» формат, можно использовать гиперссылки, которые будут либо запускать конкретные файлы, либо открывать определенные папки.

Элементы курса являются динамическими единицами.

Элементы учебного курса реализованы в системе Moodle в виде отдельных модулей (модульный принцип построения системы). Подобных модулей в Moodle довольно много, и их можно условно разделить на группы по функциональной нагрузке.

1. Служебные:
   1) журнал (Journal);
   2) посещаемость (Attendance);
   3) анкета (Form).
2. Коммуникационные:
   1) чат (Chat);
   2) диалог (Dialogue);
   3) форум (Forum).
3. Информационные:
   1) глоссарий (Glossary);
   2) урок, лекция (Lesson).
4. Контролирующие:
   1) задание (Assignment);
   2) тест (Quiz);
   3) опрос (Survey);
   4) семинар (Workshop).

Как и в любой системе обучения, в Moodle существует контроль успеваемости учащихся и осуществляется посредством журналов. Кроме того, может быть подключен модуль, следящий за посещением занятий.

Анкеты необходимы для активного мониторинга состояния учебной деятельности и уровня знаний как отдельных студентов, так и группы в целом.

Для обсуждения актуальных проблем студенты могут воспользоваться чатом или форумом. Если же требуется работа в закрытой паре «учитель—ученик», то можно воспользоваться модулем Dialogue.

В глоссарии собираются термины и определения, необходимые для понимания нового материала, предложенного в данном разделе. В формировании глоссария могут принимать участие учителя и студенты.

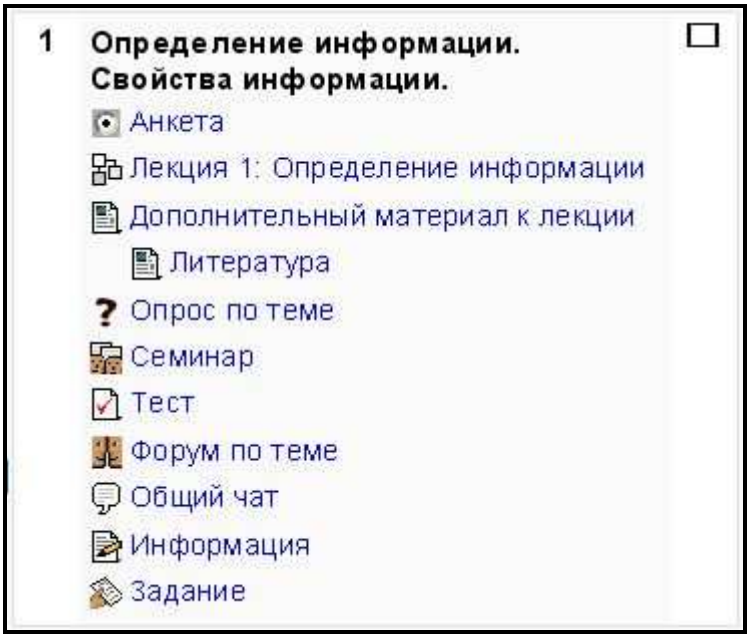
Другим источником информации, дающим учебный материал, является урок или лекция. Лекция представляет собой последовательность страниц с изложением материала. По ознакомлении с каждой страницей студенту задается вопрос, от ответа на который зависит дальнейший путь ознакомления с материалом лекции. То есть неверный ответ на вопрос может вернуть студента к предыдущей странице, а верный — приведет к переходу к следующей порции нового материала.

Система Moodle предлагает достаточно широкий выбор контролирующих инструментов. Наиболее простой из них — опрос. Студентам предлагается ответить на вопрос учителя, выбрав один из предложенных ответов. Более сложное образование — задание. В нем учитель предлагает выполнить письменную работу, представив результат в электронном виде.

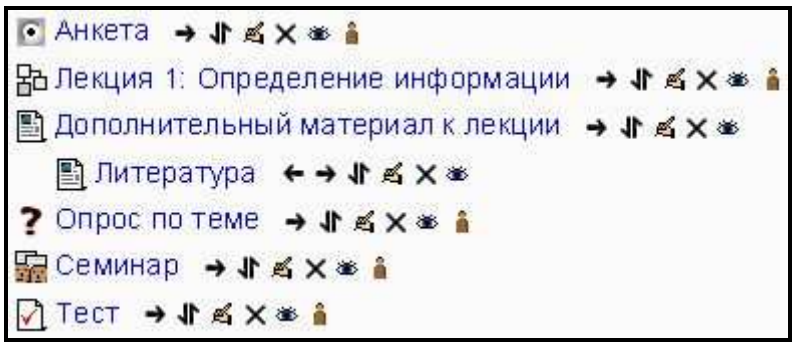
Тест представляет собой усложненный вариант опроса. Здесь учащимся предлагается ответить на несколько вопросов. Форма ответов может быть самой разной: от выбора альтернативного варианта типа «да/нет» до ввода большого блока текстовой информации.

Наконец, инструментом, позволяющим студентам самостоятельно оценить результаты своего труда, служит семинар. После загрузки выполненной работы студент должен пройти процедуру оценки в соответствии с критериями, предложенными учителем.

После вставки элементы курса отображаются в содержании темы в виде ссылок с соответствующими значками.



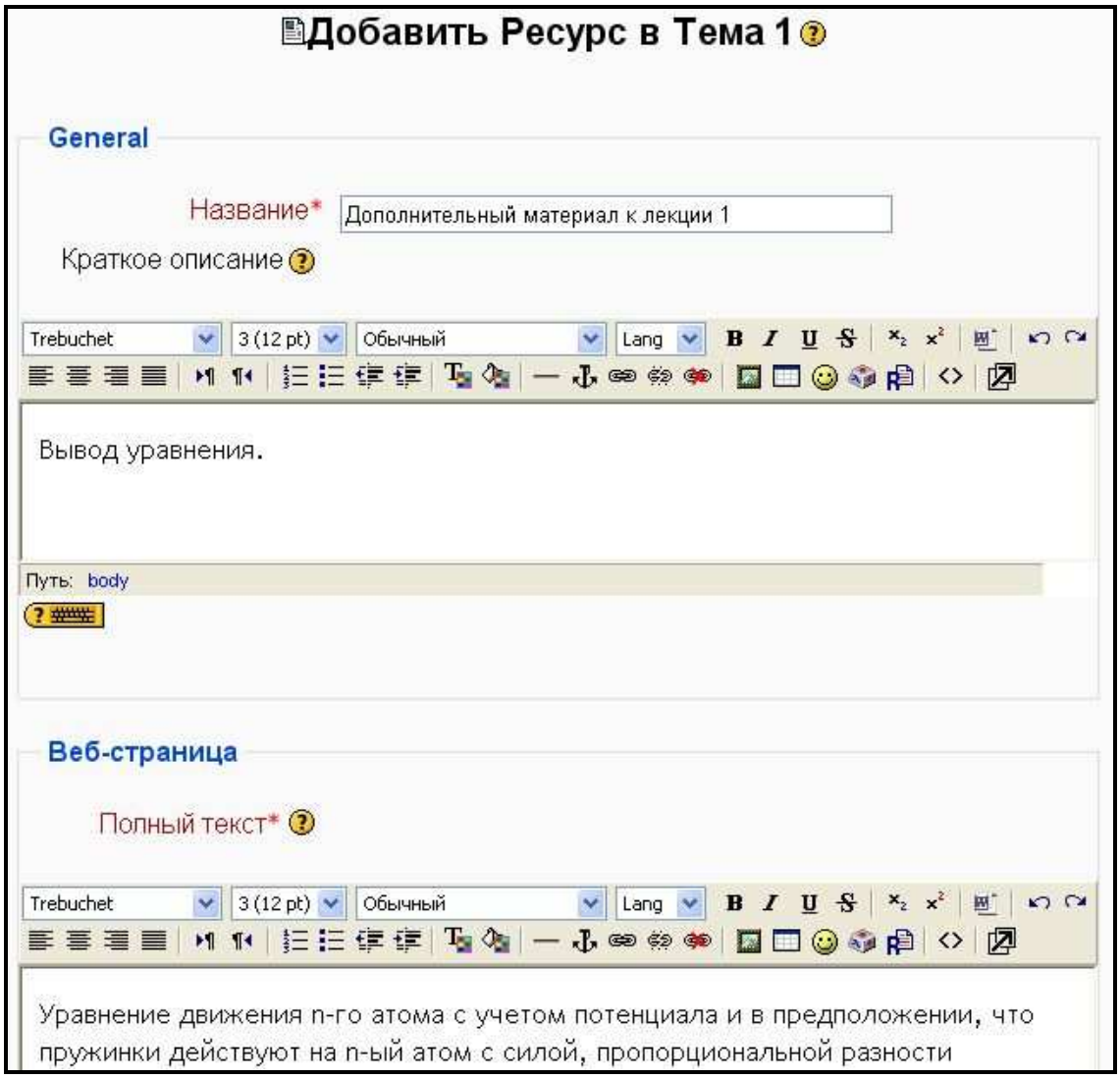
В режиме редактирования курса справа от каждого элемента появляется набор кнопок, позволяющих перемещать элементы по содержанию, редактировать, удалять и управлять их отображением в курсе.



Остановимся подробнее на вставке в курс ресурсов и активных элементов курса.

РЕСУРСЫ

Все ресурсы, которые должны быть использованы при изучении текущей темы, добавляются в содержание курса путем соответствующего выбора пункта в меню **Добавить ресурс**. Если студенты должны ознакомиться с каким-то объемом текстовой информации, то следует выбрать вставку текстовой страницы или веб-страницы. Данное действие открывает страницу ввода параметров ресурса и редактирования текста.

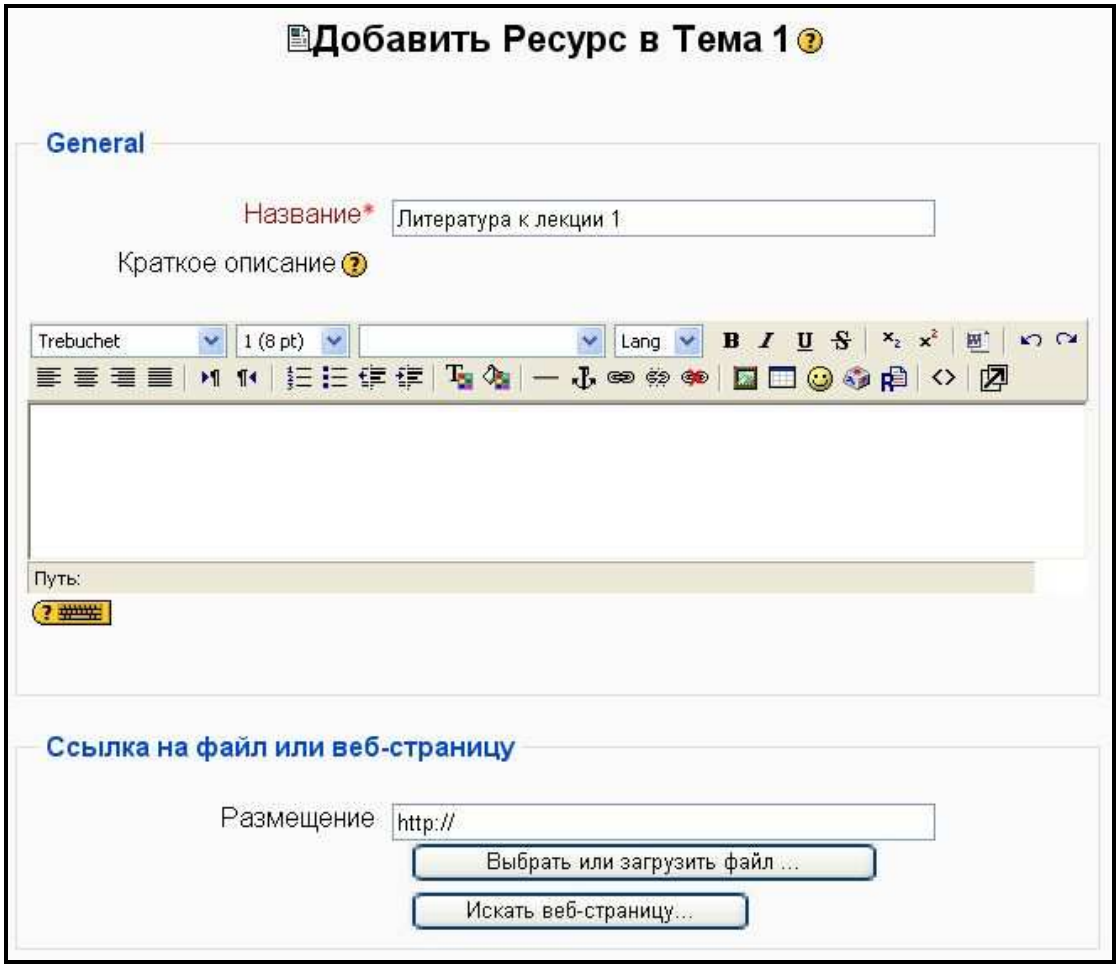


В зависимости от того, выбрана ли вставка текстовой страницы или веб-страницы, в окне ввода полного текста будет включена или выключена панель инструментов текстового редактора.

Текстовый документ может быть сохранен в нескольких форматах, о чем свидетельствует меню выбора, расположенное ниже окна полного текста. Кроме того, пользователю предложат выбрать вариант отображения документа при его открытии: новое или то же окно.

Готовый к прочтению ресурс может выглядеть следующим образом:

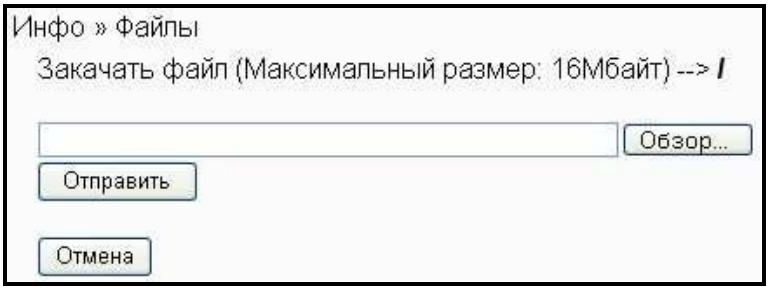
Если в содержание необходимо вставить ссылки на сайты или документы, расположенные вне системы, то обращение к соответствующему пункту меню открывает диалоговое окно.



Здесь необходимо указать адрес ресурса, к которому впоследствии будет направляться студент. Если адрес неизвестен или проще указать его расположение, то следует воспользоваться кнопками **Выбрать или загрузить файл** и **Искать веб-страницу**.

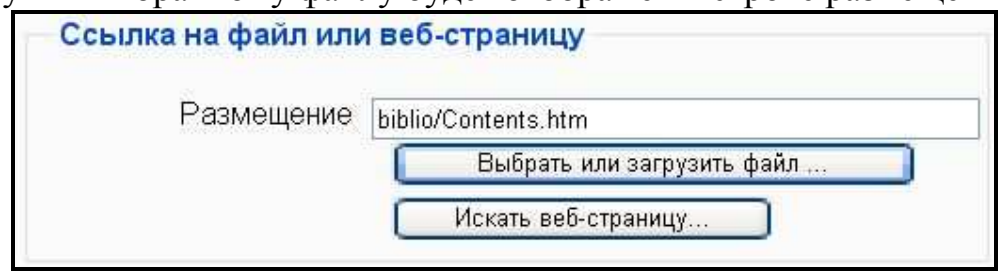
Вторая кнопка открывает окно поисковой системы Google. Первая кнопка открывает окно для работы с файловой системой.

Здесь можно указать файл, который уже содержится в системной папке ресурсов, а можно нажать кнопку **Закачать файл** и перейти к следующему диалогу.



Здесь при помощи кнопки **Обзор** находится файл, а затем кнопкой **Отправить** он отправляется в выбранную ранее папку ресурсов. Далее перемещенный файл отображается в папке, где справа от него располагается ряд возможных действий над ним, в числе которых есть команда **Выбрать**.

Путь к выбранному файлу будет отображен в строке размещения.

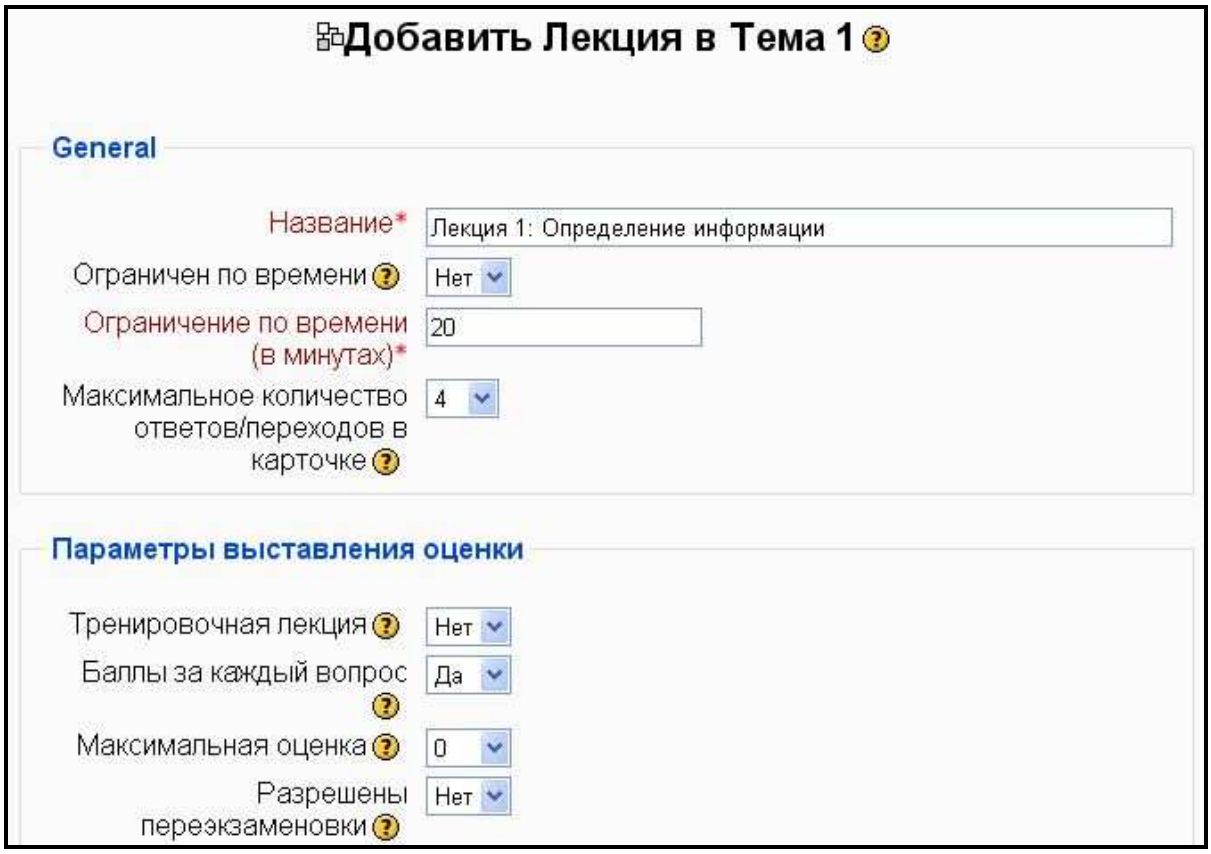


Созданный ресурс обязательно должен быть сохранен! О его создании будет говорить появившаяся строка с характерным значком исписанного бумажного листочка на главной странице сайта.

Следует отметить, что в качестве ресурсов лучше выбирать те файлы, которые наверняка могут быть просмотрены студентами, т.е. они должны иметь достаточно универсальный формат. К таким форматам обычно относят текстовые txt, doc, файлы презентаций ppt, электронные таблицы xls, аудио- и видеоформаты mp3, avi, файлы рисунков jpg, gif, png. Для чтения других файлов могут понадобиться дополнительные программы, которых может не оказаться у студента.

ЛЕКЦИЯ

При создании лекции необходимо пройти несколько шагов. На первом шаге система запрашивает у учителя основные параметры урока-лекции.



Все параметры будущей лекции разбиты на блоки. В блоке **Общие** (**General**) необходимо ввести название лекции, которое будет отображаться на главной странице курса. Здесь же следует сделать выбор об ограничении времени работы с текстом лекции. Если лимит времени превышается, то студент может доработать до конца, но ответы на вопросы, представленные по окончании времени, учтены не будут. Параметр, ограничивающий количество ответов в карточке, влияет на количество предлагаемых альтернативных ответов на вопрос типа выбора варианта.

В блоке **Параметры выставления оценки** можно определить, будет данная лекция тренировочной или нет. Тренировочный вариант лекции не влияет на оценку студента, тогда как за ответы на вопросы обычной лекции студент получает определенные баллы, что определяется следующими параметрами:

1. Баллы за каждый вопрос — будут ли начисляться баллы/очки за каждый ответ студента; они могут быть как положительными, так и отрицательными.

2. Максимальная оценка — число, заключенное в диапазоне от 0 до 100, отражающее количество баллов, которое может набрать студент при ответе на все поставленные в тексте лекции вопросы.

3. Переэкзаменовки — возможность прохождения студентом урока несколько раз; при этом финальная оценка по выбору учителя может быть усреднена между попытками или взята максимальной.

4. Показать текущий балл — отображение индикатора доли верных ответов при прохождении лекции.

Текущий контроль объединяет параметры, ответственные за процесс работы студента с вопросами:

1. Разрешить студентам изменять ответы — дает возможность возврата к ответам на предшествующие вопросы и менять их.

2. Показать кнопку **Исправить** — отображение данной кнопки позволяет вернуться к предыдущему вопросу, если студент ответил на него неправильно.

3. Максимальное количество попыток — ограничение числа прохождений лекции.

4. Действие после правильного ответа — реакция системы на верный ответ студента. Как правило, управление ходом урока регламентируется параметрами текущей страницы.

5. Показывать стандартные реплики — сообщения как отклики на ответ. Могут содержать общие фразы типа «Вы ответили верно» или «Вы ответили неверно».

6. Минимальное количество вопросов — определяет количество вопросов, на которые необходимо дать ответ, чтобы получить полный балл.

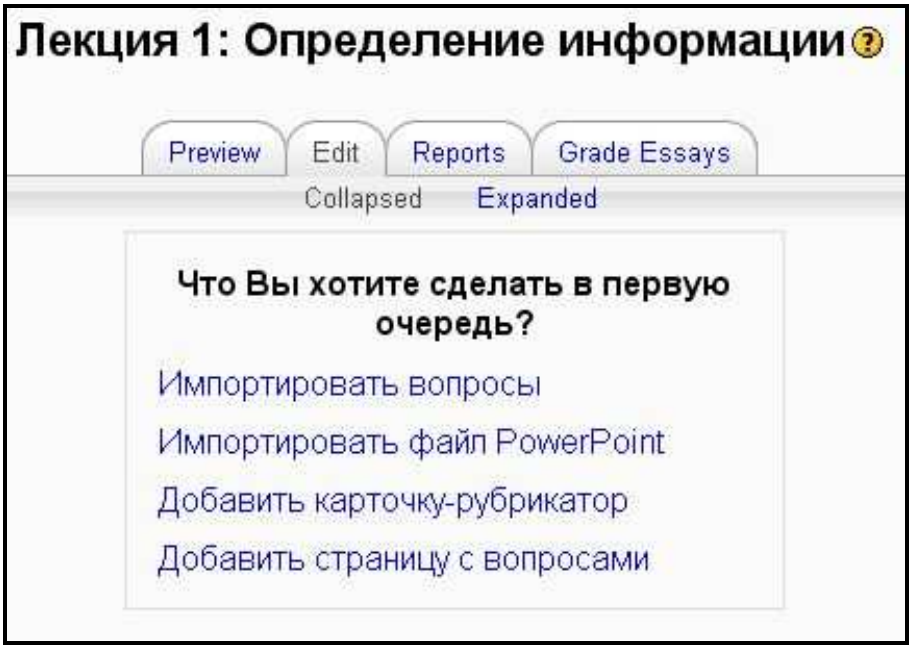
7. Количество показанных страниц — число страниц, которые проходит студент от начала до конца урока, лучше данный параметр оставлять равным 0.

Если лекция представляет собой презентацию, то ее удобнее организовать как слайд-шоу. Для этого используются настройки, входящие в блок **Форматирование урока**. Данный формат может быть актуален в случае импортирования презентации PowerPoint. В блоке **Контроль доступа** можно определить пароль, который будет служить пропуском к материалу лекции, а также установить время, когда урок будет доступен для прохождения студентами.

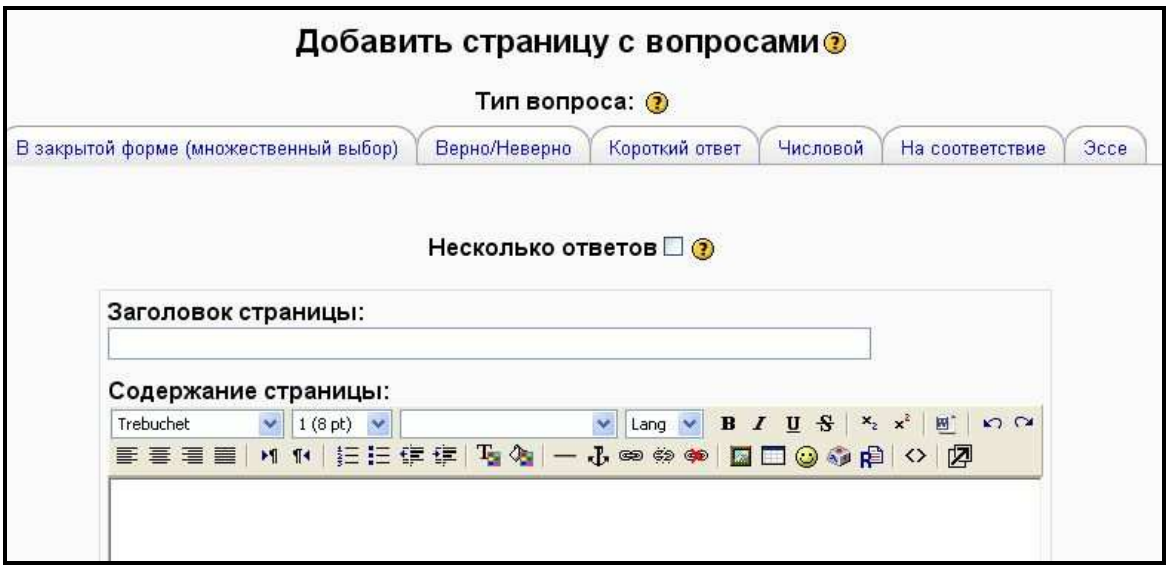
Ограничить доступ можно не только при помощи пароля и периода времени, но и если наложить условия на предшествующую учебную деятельность студента. За это отвечают параметры, входящие в блок **Зависит от**. Подобными критериями здесь могут выступить затраченное на обучение время, рейтинговая оценка или факт завершения какого-либо действия, например, прохождение предыдущей лекции.

Вызовут интерес параметры блока **Другие параметры**. Здесь можно определить действие, следующее за окончанием урока, а также сохранить параметры данного урока в качестве шаблона для создания новых уроков.

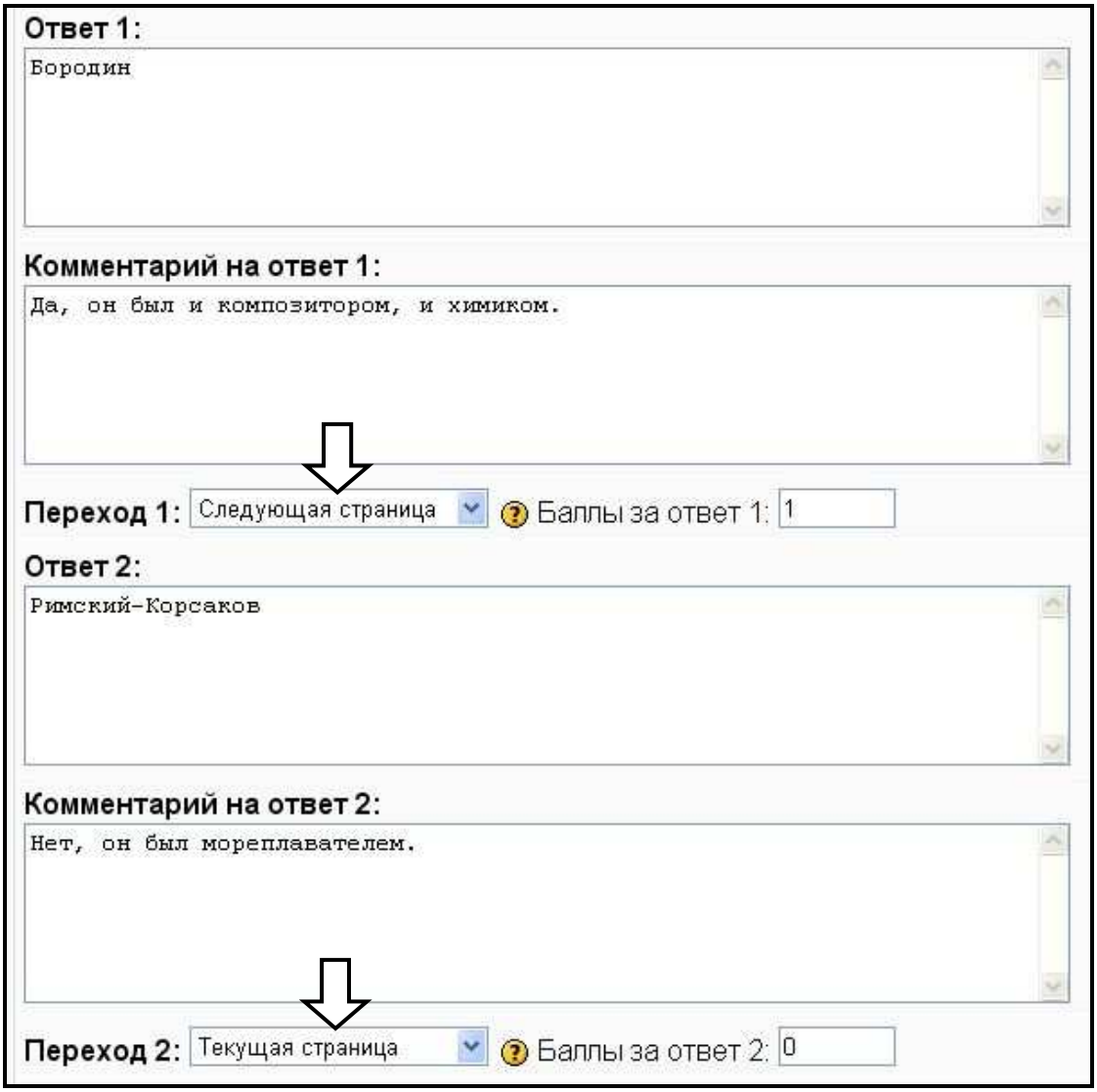
После выставления основных параметров следует нажать кнопку **Сохранить**, что переведет редактора лекции на следующий шаг.



Первое, что необходимо сделать, это добавить к уроку страницу с вопросом. Каждая страница состоит из заголовка, какого-то учебного материала и заключительного вопроса, ответ на который может быть представлен в виде альтернативного выбора, ответа с вводом численного значения, определенного текста (эссе) и др.



Ответ на поставленный вопрос система распознает в качестве верного, если после него система должна перейти к демонстрации следующей страницы.



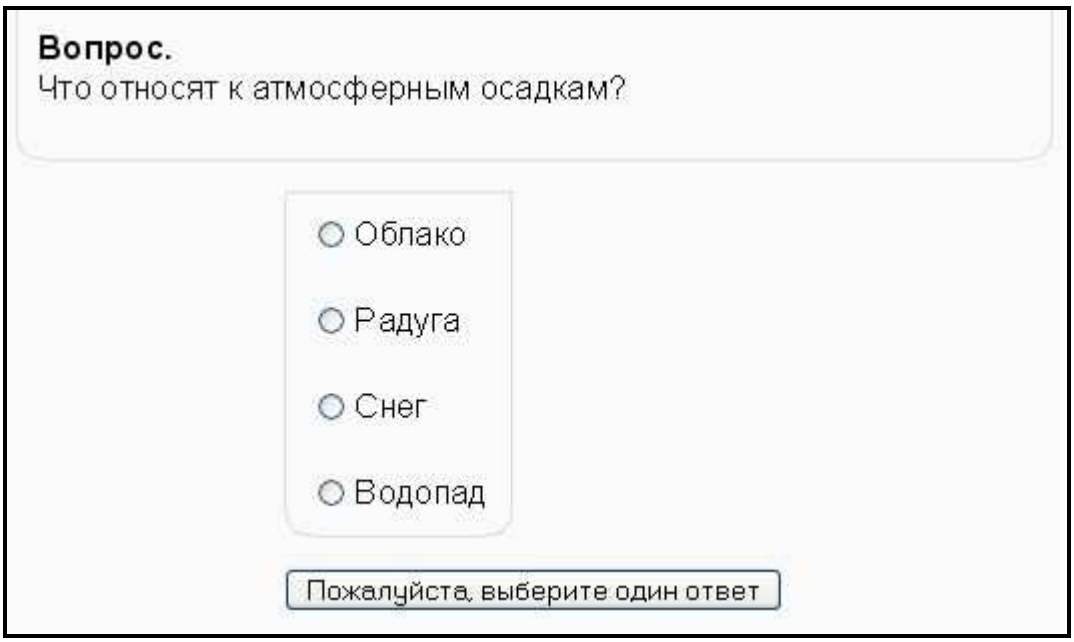
Если подобных ответов несколько, то каждый из них считается верным. При формировании страницы ответы на поставленный вопрос располагаются в произвольном порядке, поэтому не имеет значения, какой из ответов будет верным при создании страницы лекции.

Несколько слов о вариантах ответов на вопрос лекции. Их можно выбрать при создании новой страницы, щелкнув на соответствующей закладке, расположенной под текстом **Тип вопроса**. Всего шесть типов:

1) в закрытой форме (множественный выбор);
2) верно/неверно;
3) короткий ответ;
4) числовой;
5) на соответствие;
6) эссе.

«В закрытой форме (множественный выбор)» — тип вопроса по умолчанию. Он очень популярен. В нем предлагается выбрать один ответ из нескольких возможных. Правильный ответ проводит студента дальше по курсу, неправильный — оставляет на прежней странице. Неправильный ответ иногда называют «отвлекающим», и эффективность вопроса по большей мере зависит от продуманности отвлекающих ответов, чем от самого вопроса или правильного ответа.

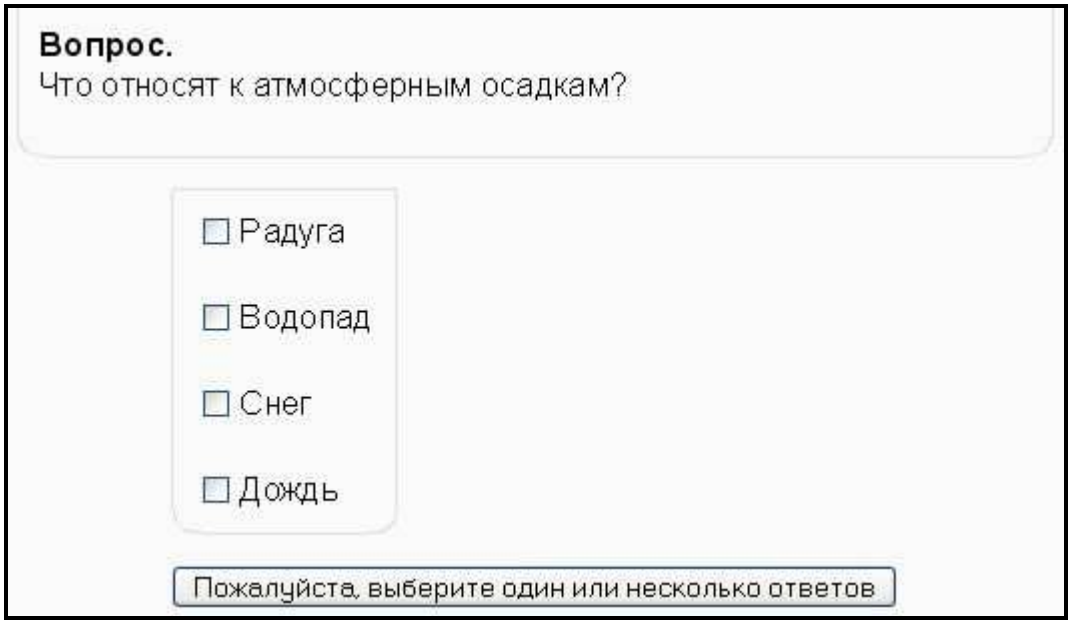
Каждый ответ при необходимости имеет отзыв. Если отзыв не введен учителем, на экране отображается отзыв по умолчанию «Правильный ответ» или «Неправильный ответ».



На странице данного типа есть возможность задать более чем один правильный ответ на вопрос. Различные правильные ответы могут давать студенту различные отзывы и переводить на различные страницы урока (вперед по логическому порядку), но они не различаются в оценке (нельзя

сказать, что некоторые ответы корректнее других, по крайней мере, с точки зрения оценки). Также возможен вариант, когда все ответы правильны и переводят студента к различным страницам урока (вперед по логическому порядку) в зависимости от того, какой ответ был выбран.

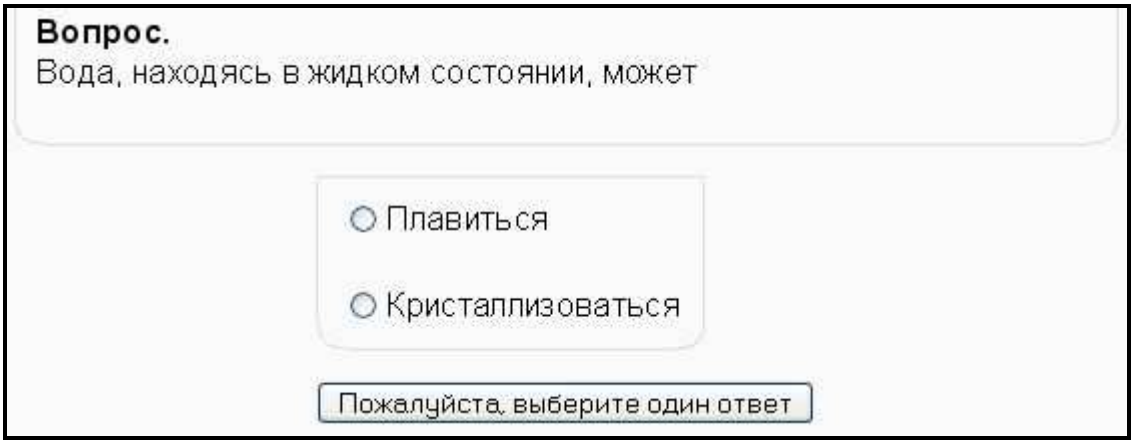
Имеется вариант множественного выбора, называемый «Несколько из нескольких». Такой тип вопроса требует от студента выбора всех правильных ответов из предлагаемого набора. В вопросе можно оговорить, сколько правильных ответов он имеет. Например, вопрос «Выберите из списка представителей морской фауны» не сообщает о количестве правильных ответов, в то время как «Укажите двух представителей морской фауны» — наоборот. Число правильных ответов может варьироваться от одного до числа вариантов ответов. Множественный выбор «Несколько из нескольких» с одним правильным ответом и множественный выбор «Один из нескольких» — два разных типа вопроса, т.к. первый позволяет студенту выбрать более одного ответа, а последний предусматривает выбор только одного ответа.



Правильный ответ по-прежнему использует переходы вперед, неправильный оставляет на той же странице или переводит назад. Когда используется более чем один правильный ответ, переходы от них должны идти на одну и ту же страницу, аналогично — для неправильных ответов. Если это не так, то будет дано предупреждение при редактировании урока учителем. Отзыв на правильный ответ, если необходимо, может быть дан на первый правильный ответ, на неправильный — соответственно на первый неправильный. Отзывы на остальные ответы игнорируются без уведомления.

«Верно/Неверно». Ответ на вопрос этого типа имеет только два варианта — да или нет. Студенту необходимо выбрать правильный вариант.

Этот тип вопроса базируется на множественном выборе только с двумя вариантами ответа.

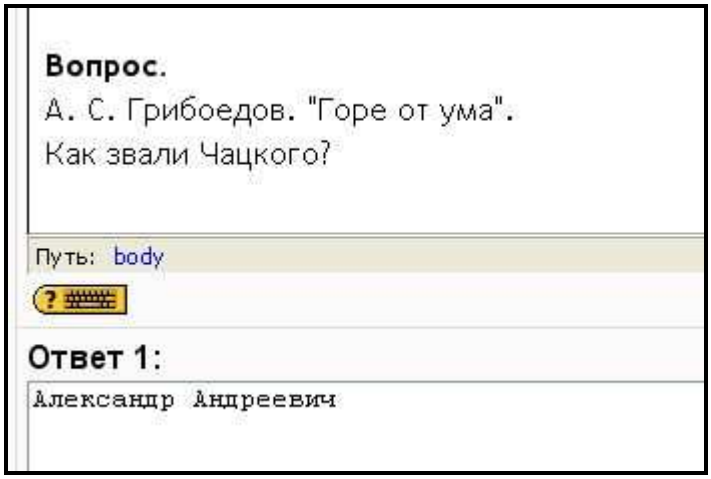


«Короткий ответ». Студенту необходимо ввести текст, который сравнивается с одним или несколькими введенными ответами. Ответы могут быть правильными или неправильными. Каждый ответ также может иметь отзыв. Если отзыв не введен, то студенту отображается отзыв по умолчанию «Правильный ответ» или «Неправильный ответ». Если введенный текст не соответствует ни одному ответу, он считается неправильным и на экране отображается соответствующий отзыв по умолчанию.

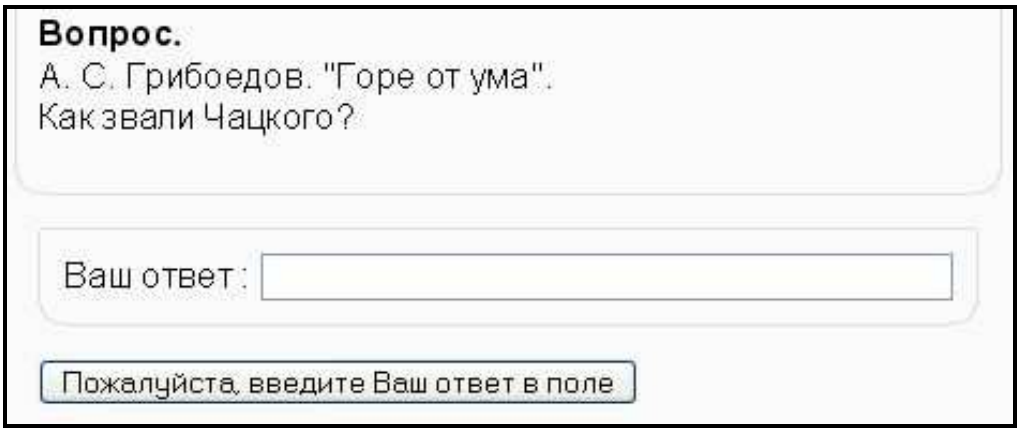
По умолчанию регистр вводимого текста не принимается во внимание. Однако имеется опция, которая позволяет учитывать регистр.

Символ «звездочка» (*) может быть использован в ответах как «любые ожидаемые символы». Он заменяет любое число символов (включая их отсутствие), например, ответ «Длинн*» будет заключать в себе «Длинное», «Длинная», «Длинный». Если в качестве одного из ответов введен только символ «*», он будет означать все возможные варианты (используется обычно как последний ответ, покрывающий все). Если символ звездочка (*) необходим в ответе как символ, он должен быть введен как (*).

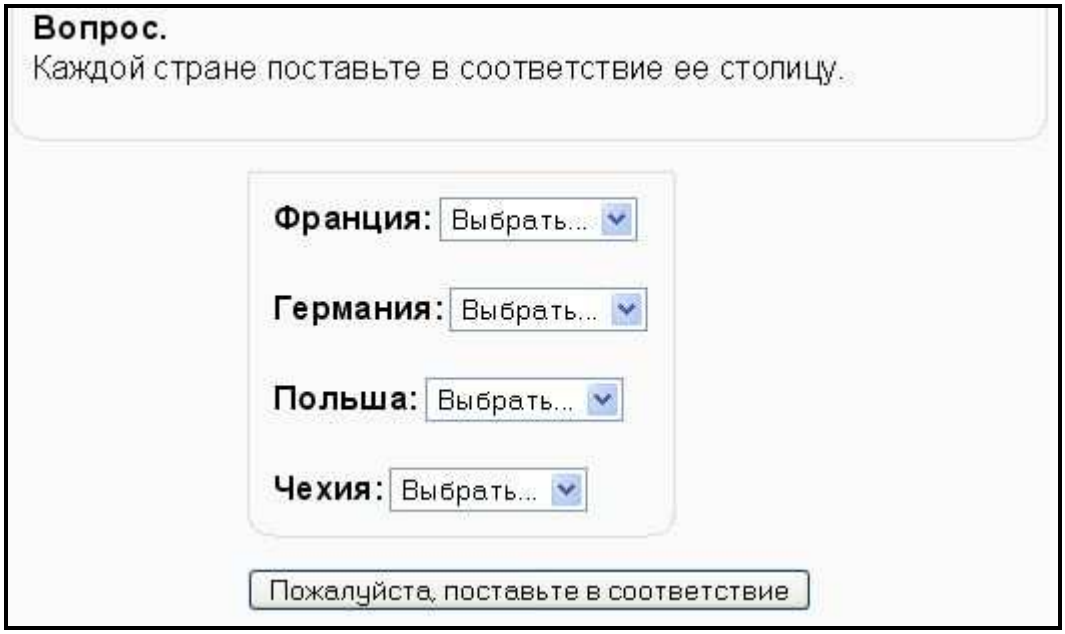
При вводе удобнее правильный ответ ввести в окно «Ответ 1», а в следующем окне поставить «*».



При отображении страницы лекции о необходимости ввода сообщит надпись на кнопке, расположенной под полем ввода.



«Соответствие» — продуктивный и гибкий тип вопроса. Он состоит из набора наименований, которые должны быть поставлены в соответствие с другим таким же набором, к примеру: «Поставьте в соответствие государства и их столицы» по наборам (Япония, Канада, Италия) и (Токио, Оттава, Рим). Имеется возможность повторять записи в одном из наборов, при этом повторяющиеся записи должны иметь соответствия, например: «Поставьте в соответствие следующие типы животных» с набором (Воробей, Корова, Муравей, Собака) и, соответственно, (Птица, Животное, Насекомое, Животное).



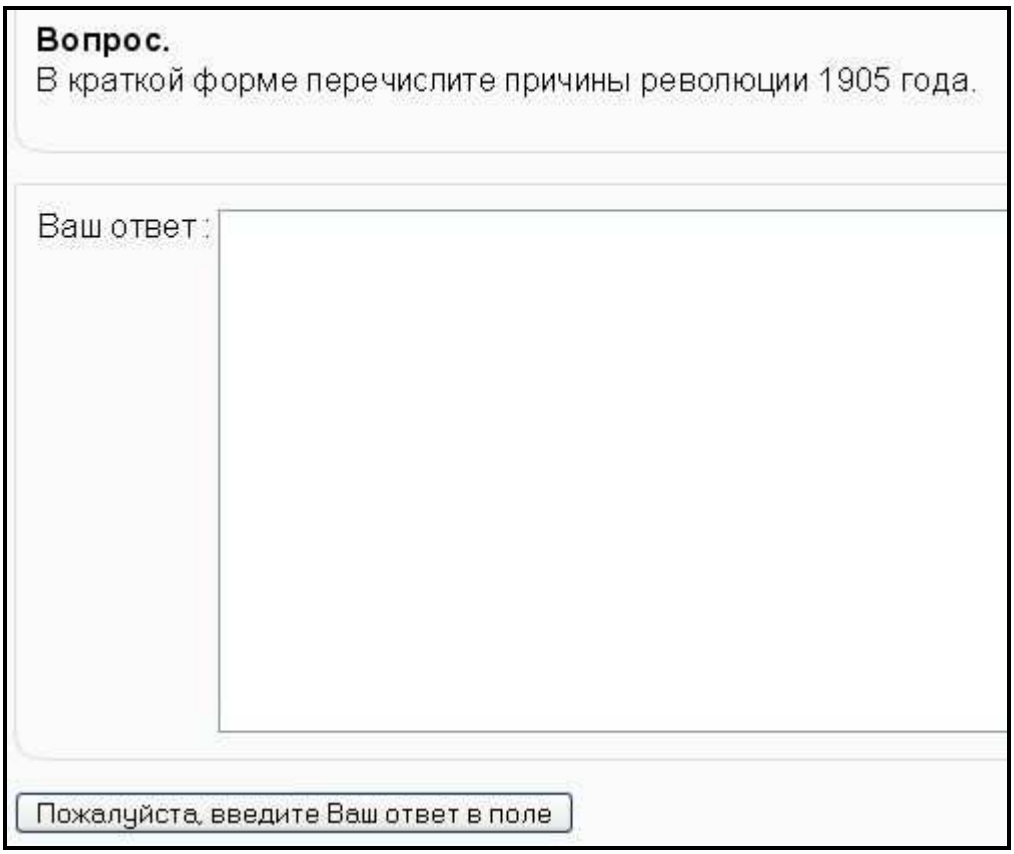
При создании такого типа вопроса наименования из первого набора идут в поле ввода ответа, а из второго — в поле ввода отзыва. Если студент правильно ставит в соответствие наборы, он переходит далее по уроку в соответствии с переходом, указанным в первом ответе. При неправильном соответствии наборов студент переходит на страницу, указанную во втором вопросе. Вопрос не поддерживает отзывы, введенные учителем, студенту дается информация о том, сколько соответствий было сделано правильно или о том, что все соответствия были правильные.

«Числовой» — тип вопроса, требует число в качестве ответа. В его простой форме требуется ввести только один ответ. Например, «Сколько будет 2 плюс 2?». Ответ 4 переведет студента на следующую страницу урока. Также представляется возможным указать диапазон, т.к. обработка вопроса может осуществлять сравнение. Если вопрос сформулирован «Сколько будет 10, деленное на 3?», то необходимо предоставить ответ как «min:max» — два значения, разделенные двоеточием (:). Если 3.33:3.34 даны как допустимый предел для ответа, то ответы 3.33, 3.333, 3.3333 будут рассмотрены как правильные. Неправильными будут ответы 3.3 (меньше чем минимум) и 3.4 (больше чем максимум).

Допускается ввод более чем одного значения, и ответы могут быть в виде одного или двух значений. Заметьте, что порядок, в котором проверяются ответы, следующий: Ответ 1, Ответ 2 ... Таким образом, надо обратить внимание на то, чтобы отзывы отображались в нужном порядке. Например, вопрос «Когда родился Пушкин?» может иметь варианты ответов: 1799 г. (точный ответ), пара значений 1795:1805 (менее точный ответ). Порядок, в котором значения должны проверяться, будет таким: 1799, а затем 1795:1805. Первый ответ может иметь отзыв «Вы абсолютно правы», в то время как остальные ответы могут иметь отзыв «Ответ близок, но не совсем точен».

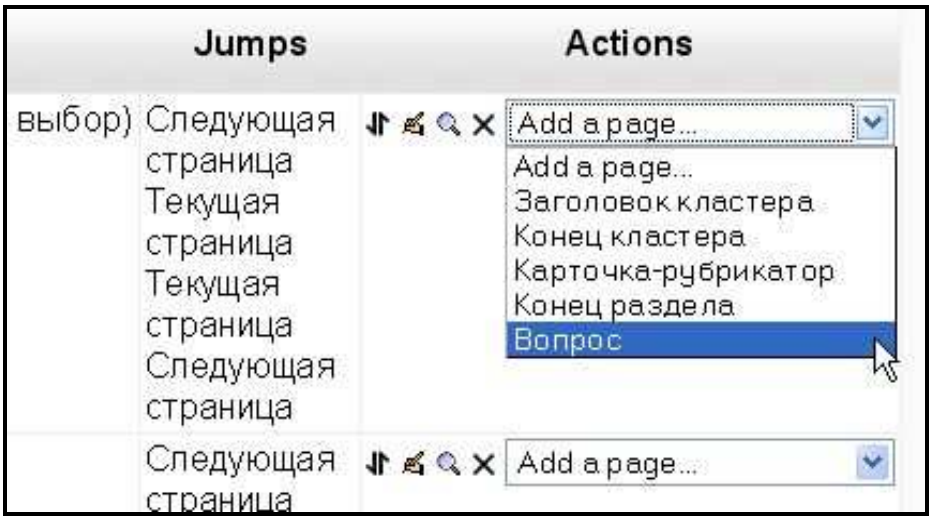
Неправильные ответы (с учетом диапазона) должны быть расположены после правильных, например: добавляя неправильный ответ 3:4 к вопросу «Сколько будет 10, деленное на 3?», его надо расположить после правильного. Тогда порядок будет следующим: 3.33:3.34 (правильный ответ), далее 3:4 (неправильный ответ).

Страница лекции с ответом в форме **«эссе»**, как и страницы другого типа, может содержать текст, в котором студенту предлагается ответить на поставленный вопрос достаточно большим блоком текста, вводимым в специально предлагаемое поле.



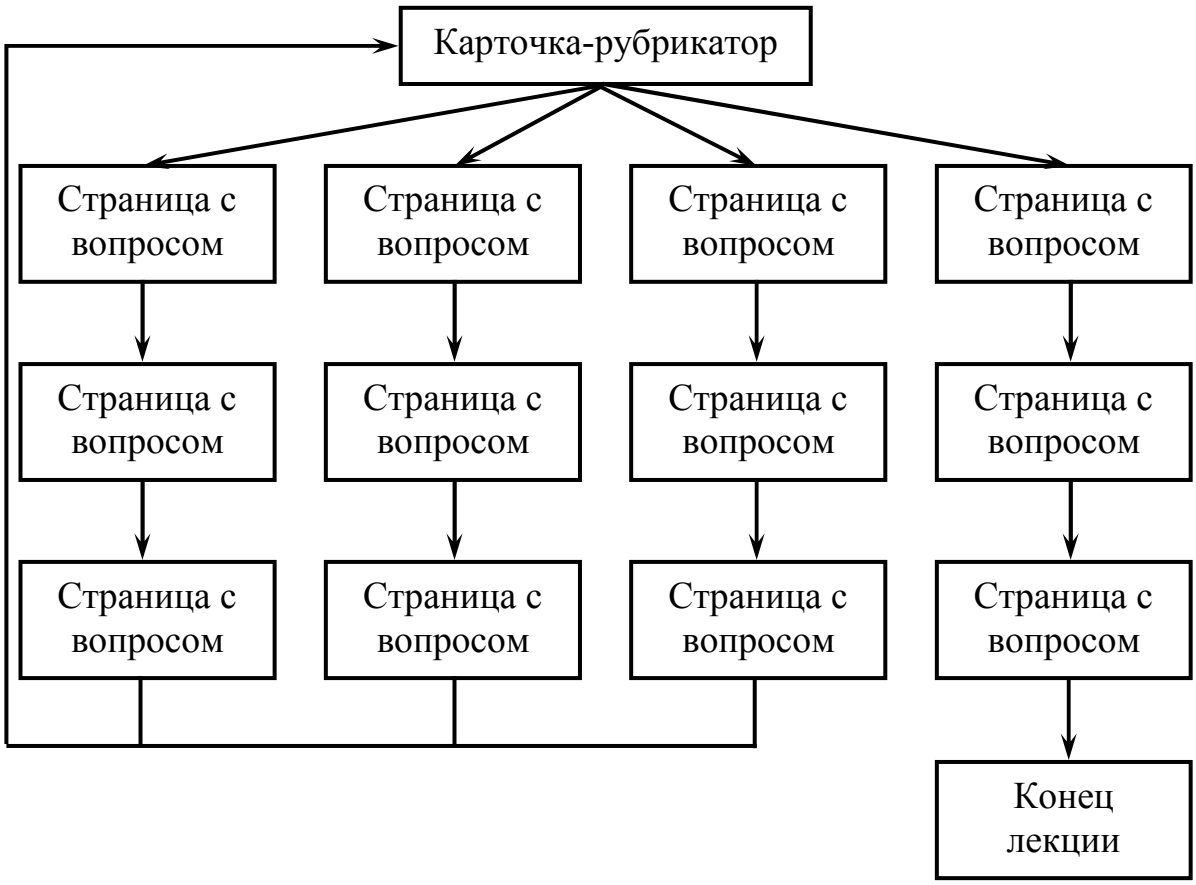
Ответ на вопрос не может быть оценен автоматически, поэтому нажатие кнопки принятия ответа переводит на следующую страницу лекции или выходит на конец лекции.

Каждая последующая страница лекции вставляется выбором пункта «Вопрос» из списка элементов для вставки в лекцию.



Кроме страниц, содержащих вопросы, в лекцию могут быть вставлены карточка-рубрикатор и элементы кластеров — заголовок и конец кластера. Карточка-рубрикатор, как правило, играет роль содержания и содержит кнопки, упрощающие навигацию по лекции.

Поскольку карточка-рубрикатор предлагает не более четырех точек перехода, то при создании лекции желательно тщательно распределять материал по страницам и продумывать конфигурацию переходов для оптимальной навигации. Пример подобной конфигурации может быть следующим.

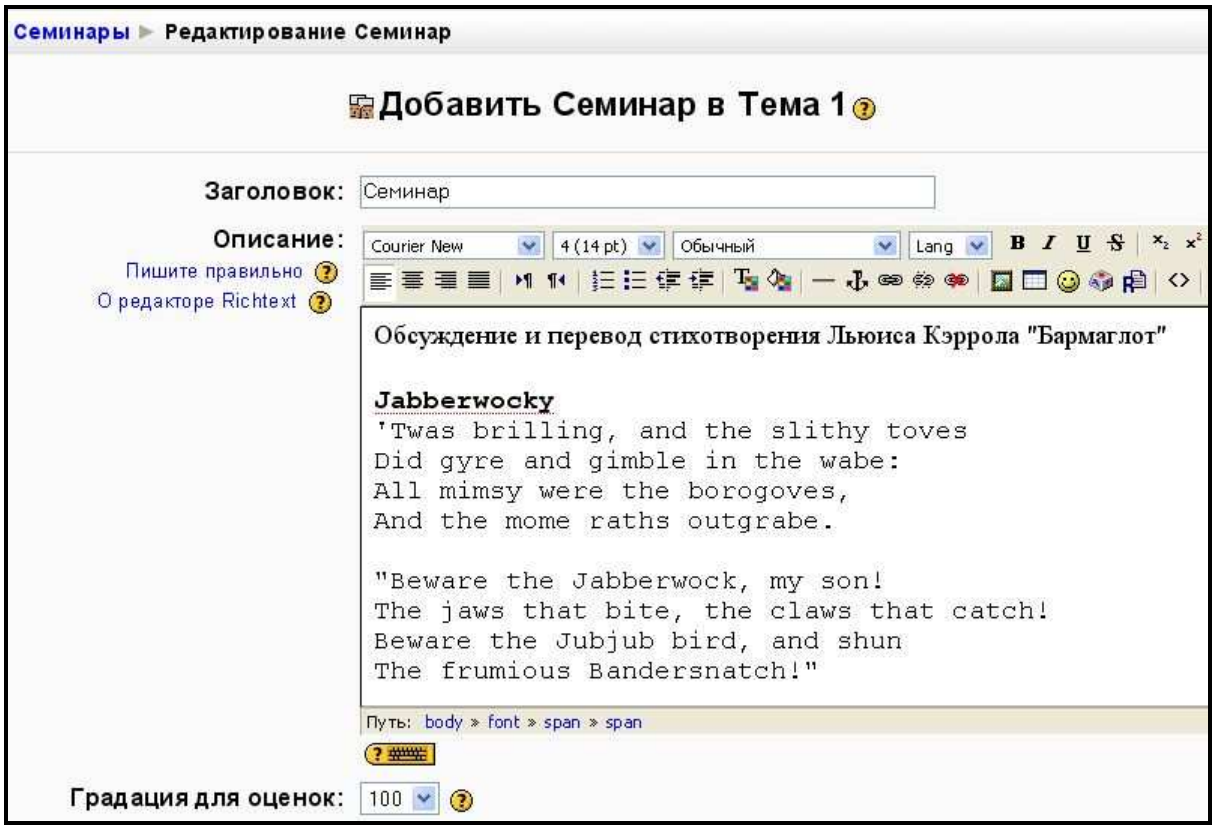


СЕМИНАР

Семинары — достаточно простой инструмент для работы со студентами в режиме off-line. В рамках работы семинара перед студентами ставится определенная задача, решение которой предлагается раскрыть в виде более или менее развернутого ответа.

В форме семинара особенно удобно представлять студенческие работы, выполняемые в виде эссе или исследовательских работ (рефератов). Удобство состоит в том, что единовременная проверка большого количества емких работ преподавателем приводит к неадекватной оценке по причине накапливающейся усталости. Здесь же работы студентов сдаются на протяжении выделенного промежутка времени (неделя, месяц, семестр и т.д.).

При создании семинара в процессе редактирования учебного курса предлагается ввести заголовок и описание задания, выносимого на обсуждение в ходе работы семинара.



Кроме того, необходимо определить максимальные оценки, которые может получить работа студента от учителя и учащихся. Причем системы оценивания могут быть следующими.

Не оценивать. В этом типе задания учитель вообще не интересуется количественной оценкой от учеников. Ученики присылают комментарии работ, но не оценивают их. Учитель, однако, при желании может

оценить студенческие комментарии. На основании этих оценок формируются итоговые оценки учеников. Если учитель не оценивает студенческие комментарии, тогда задание не имеет никаких итоговых оценок.

Суммарно. Это тип по умолчанию, когда баллы за оценки составлены из множества «элементов оценки». Каждый элемент должен покрыть специфический аспект задания. Обычно у задания будет от 5 до 15 элементов для комментариев и оценивания (реальное число зависит от размера и сложности задания). Задания только с одним элементом тоже дозволены и имеют стратегию оценки, подобную стандартному заданию Moodle.

Погрешность оценки. В этом типе задания работы оцениваются по шкале «да/нет». Балл определен в «таблице оценок», которая дает соотношения между количеством ошибок и предложенной оценкой. Например, задание имеет шесть существенных элементов, которые должны присутствовать. Таблица оценок предлагает оценки для случаев, когда все элементы присутствуют, один отсутствует, два отсутствуют и т.д. Отдельным элементам при желании можно задать вес, если они более важны, чем другие. Количество ошибок является взвешенной суммой отсутствующих элементов. По умолчанию каждому элементу дается вес 1. Таблица оценок, вероятно, будет нелинейной. Например, для задания с 10 элементами предложенные оценки могут быть 90, 70, 50, 40, 30, 20, 10, 0, 0, 0%. Эксперт может исправить предложенную оценку до 20% в любую сторону и дать итоговую оценку работы.

Критерий. Это самый простой тип оценки (хотя не обязательно самый лучший в настройке). Работы оцениваются по ряду утверждений критериев. Эксперт выбирает, какое утверждение лучше всего соответствует работе. Оценка определяется «Таблицей критериев»,где предлагаются оценки для каждого. Например, задание может быть задано с 5 утверждениями критериев, и эксперты должны тогда выбрать одно из пяти для каждой из их оценок. Эксперт, чтобы дать итоговую оценку работы, может исправить предложенную оценку до 20% в любую сторону.

Рубрика. Это подобно оцениванию по критерию в случае, когда имеется более одного критерия. Каждая группа, охватывающая отдельную «категорию», может иметь до пяти утверждений. Группам дают индивидуальные веса, и оценка — взвешенная сумма значений из каждой группы. В этом типе корректировка оценки не предусмотрена.

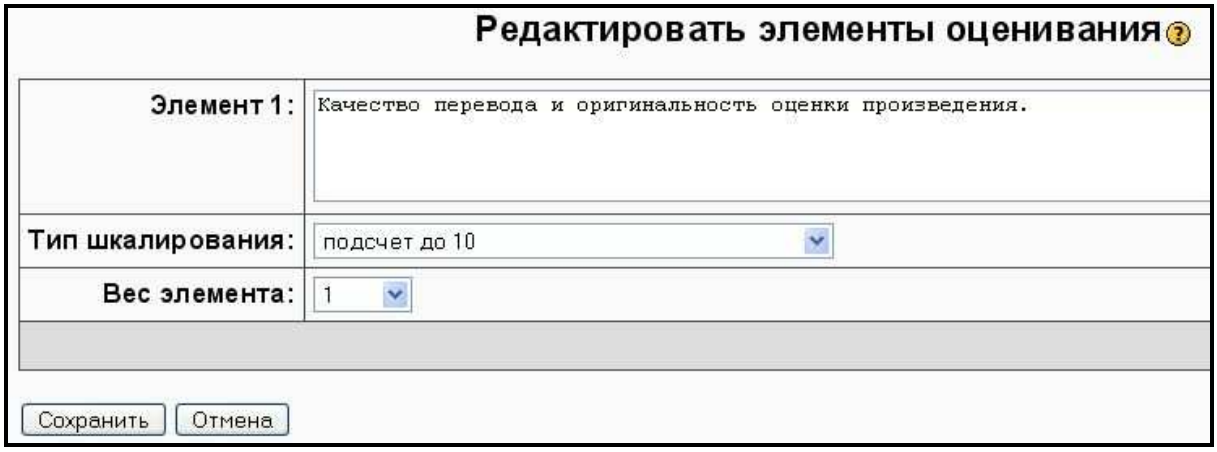
На той же странице можно выбрать удобные значения параметров семинара, отвечающих за временной промежуток «работы» семинара, возможность повторной отправки сообщения от студентов, учет самооценки, размер присылаемых сообщений и т.д.

После принятия основных параметров создаваемого семинара система предлагает определить элементы, которые будут оцениваться в процессе работы. Они имеют следующие три признака:

Описание элемента. Оно должно ясно устанавливать, какой аспект задания оценивается. Если оценка качественная, полезно сообщить подробности того, что считается отличным, средним и плохим.

Шкала элемента. Есть некоторые предопределенные значения. Их диапазон: от простой шкалы «да/нет» через шкалы с заданными значениями до полной 100%-ной шкалы. У каждого элемента может быть своя собственная шкала, которая соответствует числу возможных изменений для этого элемента. Отметим, что шкала не определяет важности элемента в вычислении итоговой оценки; у шкалы в 2 балла то же самое «влияние», что и у шкалы в 100 баллов, если у соответствующих элементов одинаковый вес.

Вес элемента. По умолчанию элементам дают одинаковую значимость в вычислении итоговой оценки задания. Это можно изменить, назначив более важным элементам вес больше 1, а менее важным — ниже 1. Изменение весов не влияет на максимальную оценку, значение которой устанавливается параметром «Максимальная оценка». Весам можно назначить отрицательные значения, это экспериментальный параметр.



После определения элементов оценивания появляется окно с общей информацией о семинаре.

Управление

Семинар

Current phase: Разрешенные Сообщения и Оценки
Start of submissions: вторник 1 Январь 2008, 13:35 (42 д)
End of submissions: четверг 1 Январь 2009, 13:35 (323 д 23 ч)
Начало периода оценивания: вторник 1 Январь 2008, 13:35 (42 д)
Конец периода оценивания: четверг 1 Январь 2009, 13:35 (323 д 23 ч)

Максимальная оценка: 200 (Экземпляр формы оценки)

Показать описание семинара

По мере поступления сообщений от студентов заполняется таблица.

Имя / Фамилия ↓	Заголовок	Дата	Оценка учителя	Total Grade
Сергей Иванов	Иванов. Перевод Бармаглота ✕	12/02/08 14:27	Оценить	0.0
Андрей Петров	Перевод от Петрова ✕	12/02/08 14:25	Оценить	0.0

Выбрав расположенную в соответствующей строке ссылку «Оценить», преподаватель переходит к странице оценивания работы выбранного студента.

Оценить это сообщение

Оценка Перевод от Петрова

	Оценки от Const Popov среда 11 Февраль 2009, 14:34
Элемент 1:	Качество перевода и оригинальность оценки произведения.
Оценка:	10
Оценки::	
Добавить комментарий	
Главный комментарий:	Замечательно выполненная работа!
Добавить комментарий	

Запомнить мою оценку

После заполнения полей страницы оценки необходимо нажать кнопку «Запомнить мою оценку» (в разных версиях перевода она может иметь другой текст).

Семинар ▸ **Оценки**

Градация - : 100.00 (Максимальная оценка 100)

(Продолжить)

Выставленная оценка будет отражена в итоговой таблице семинара.

Имя / Фамилия ↓	Заголовок	Дата	Оценка учителя	Total Grade
Сергей Иванов	Иванов. Перевод Бармаглота	12/02/08 14:27	[70]	0.0
Андрей Петров	Перевод от Петрова	12/02/08 14:36	[100]	0.0

Параметры семинара (в частности, временные границы приема сообщений) могут быть изменены уже в процессе его работы, что особенно существенно для работы с «неуспевающими» студентами.

ТЕСТ

Модуль тестирования представляется одним из наиболее востребованных, поскольку хорошо составленные тесты позволяют сделать срез знаний учащихся наиболее оперативно и с достаточно высокой степенью соответствия реальному уровню подготовки тестируемых. Кроме того, с помощью тестов можно организовать учебный процесс, в котором машина будет давать ученику возможность подумать над правильным ответом на тот или иной вопрос.

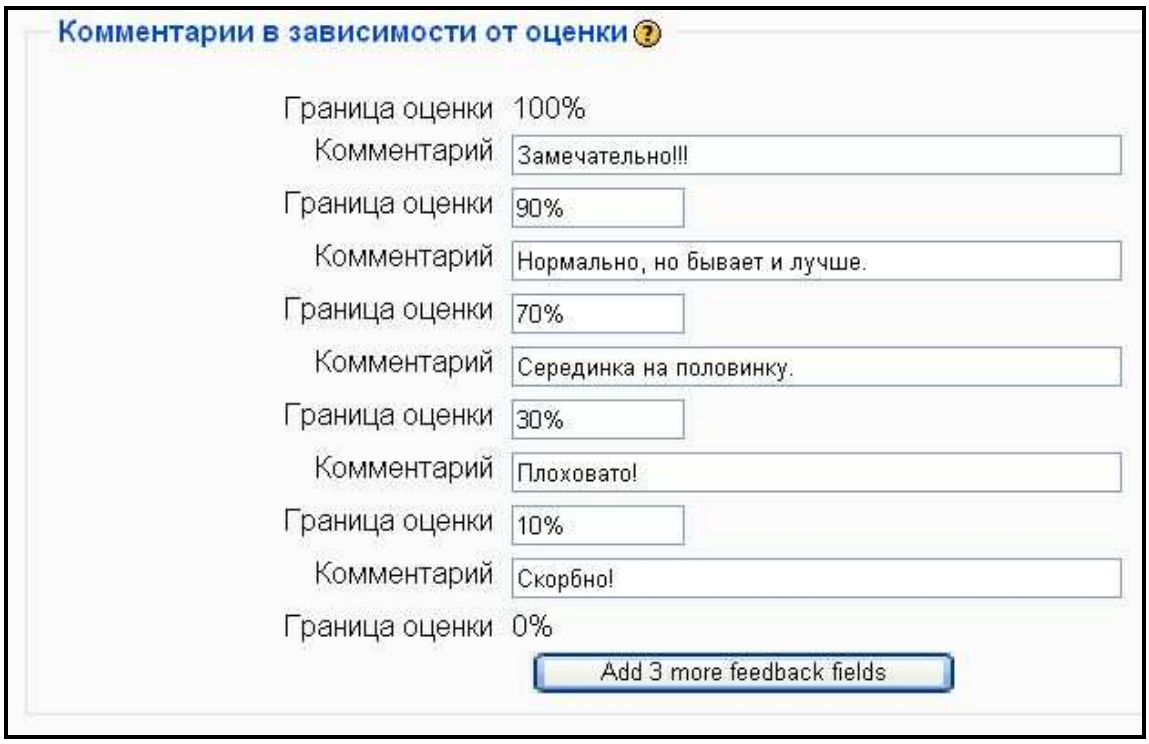
В процессе создания теста можно ввести ограничения по времени. Во-первых, можно ограничить время, когда тест будет доступным для выполнения; во-вторых, можно ограничить время выполнения самого теста; а также, если предполагается наличие возможности многократного прохождения теста, то можно определить минимальные временные рамки между двумя последовательными попытками от нескольких часов до недели.

Главная страница настройки параметров теста позволяет настроить режим отображения теста. На одной странице может быть выведен только один вопрос или сразу несколько. Вопросы могут быть выведены в одной последовательности или произвольно. То же касается и вывода возможных вариантов ответов на вопросы. Настройка данных опций позволяет ограничить (но не предотвратить) процесс списывания при параллельном выполнении теста, а кроме того, варьирует тест при повторном его прохождении.

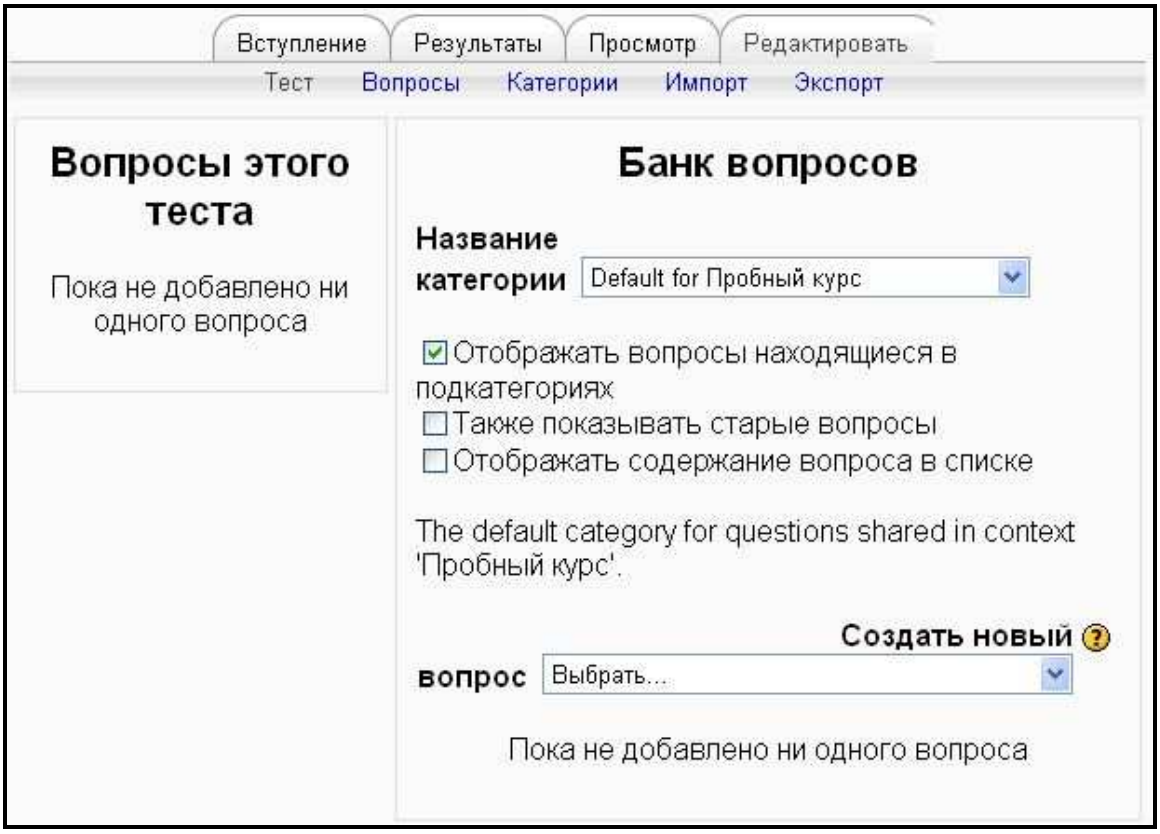
Здесь же можно настроить количество попыток прохождения теста, использование обучающего режима, метод и точность оценивания. Есть четыре варианта оценивания теста при многократном его прохождении:

- ✓ лучшая оценка: окончательной оценкой считается лучшая оценка из всех попыток;
- ✓ средняя оценка: вычисляется средняя оценка из всех попыток;
- ✓ первая попытка: в расчет принимается первая попытка, другие игнорируются;
- ✓ последняя попытка: результирующей оценкой считается оценка последней попытки.

Последней настраиваемой опцией является шкала комментариев, зависящая от результата прохождения теста.



В начале редактирования тест не содержит вопросов.



Банк вопросов для теста формируется на основании выбранной категории. Максимальный набор здесь принадлежит категории системы Moodle. Далее идут категория курсов, сам учебный курс и минимальный набор у создаваемого теста.

Чтобы создать новый вопрос, необходимо определить его тип в нижнем правом окне.

В основном мы описали типы вопросов, когда рассматривали элемент курса «Лекция». Остановимся еще раз на их свойствах.

1. Вопрос типа **«Верно/неверно».**

При верстке вопроса данного типа необходимо задать имя вопроса, ввести сам вопрос, указать максимальный балл, присваиваемый за верный ответ, указать, какой из ответов будет правильным. Также можно ввести комментарии, которые будут отображаться при ответе на вопрос, при верном ответе на вопрос или неверном ответе.

2. Вопрос типа **«Множественный выбор».**

На вопрос ученик выбирает ответ из нескольких представленных вариантов. Есть два типа вопросов множественного выбора — с одним или несколькими верными ответами.

3. Вопрос типа **«Короткие ответы».**

Ответом на вопрос является слово или короткая фраза. Можно дать несколько правильных вариантов ответа, причем каждый с разной оценкой. Если выбрана опция «Чувствительность к регистру», ответы «Пушкин» и «пушкин» будут различаться.

Можно использовать символ «звездочка» (*) в качестве **шаблона**, заменяющего любую последовательность символов. Например, **крас*ый** будет соответствовать любому слову или фразе, начинающейся с «крас» и заканчивающейся «ый». Наиболее удобно использовать звездочку в конце слова для указания возможности применения различных окончаний (аналитическ*). Когда звездочка не используется, ответы сравниваются побуквенно.

4. Вопрос типа **«Числовой».**

С точки зрения ученика, «Числовой» вопрос выглядит так же, как «Короткий» вопрос. Отличие в том, что числовой ответ допускает погреш-

ность в ответе, т.е. можно указать непрерывный диапазон правильных ответов.

5. Вопрос типа **«На соответствие».**

Список вопросов отображается вместе со списком ответов. Ученик должен сопоставить каждый вопрос с соответствующим ему ответом.

6. Вопрос типа **«Вложенные ответы».**

Это очень гибкие вопросы, состоящие из текста (в формате Moodle), в который непосредственно вставляются ответы. В вопрос такого типа могут включаться «Короткие» ответы, «Числовые», а также «Множественный выбор». Проблема использования данного типа вопросов состоит в том, что пока не создано шаблонов для его редактирования в режиме WYSIWYG. Отсутствует графический интерфейс для создания таких вопросов, поэтому необходимо использовать текстовое поле и специальный формат для создания вопросов или импортировать их из внешнего файла.

Приведем пример текстового блока, определяющего такой вопрос.

```
Этот вопрос содержит некоторый текст со вложенными
ответами прямо здесь {1:MULTICHOICE:Неверный от-
вет#Комментарий к неверному ответу~Снова неверный от-
вет#Комментарий ко второму неверному ответу~=Верный от-
вет#Комментарий к верному ответу~%50%Ответ, оцененный
вполовину#Комментарий к ответу, оцененному вполовину}, и
сразу после этого вы должны указать ответ в открытой форме
{1:SHORTANSWER:Неверный ответ#Комментарий к неверно-
му ответу~Снова неверный ответ#Комментарий ко второму
неверному ответу~=Верный ответ#Комментарий к верному от-
вету~%50%Ответ, оцененный вполовину#Комментарий к отве-
ту, оценненному вполовину} и в конце введите в качестве от-
вета вещественное число
{2:NUMERICAL:=23.8:0.1#Комментарий к верному ответу,
равному 23.8~%50%N/A#Комментарий к ответу, оцененному
вполовину и находящемуся в другой области}.
Помните, что адреса, подобные www.moodle.org, и смай-
лики :-) здесь также работают:
а) На ваш взгляд, это хорошо?
{:MULTICHOICE:=Да#Верно~Нет#У вас другое мнение}
б) Как вы оцените подобный тип вопросов?
{3:NUMERICAL:=3:2}
Удачи!
```

Этот пример ученики увидят следующим образом:

3

8 Marks

Этот вопрос содержит некоторый текст со вложенными ответами прямо здесь [ ] и сразу после этого вы должны указать ответ в открытой форме [ ] и в конце введите в качестве ответа вещественное число [ ].
Помните, что адреса, подобные www.moodle.org, и смайлики ☺здесь также работают:

а) На ваш взгляд, это хорошо? [ ]

б) Как вы оцените подобный тип вопросов? [ ]
Удачи!

7. Вопрос типа **«Случайный вопрос на соответствие».**

С точки зрения ученика, такой вопрос выглядит как вопрос «На соответствие». Отличие в том, что вопросы случайно выбираются из вопросов типа «Короткий ответ», находящихся в данной категории.

8. Вопрос типа **«Случайный вопрос».**

Можно выбрать несколько вопросов, из которых при каждой попытке ученика пройти тест будет случайным образом выбираться один.

9. Вопрос типа **«Описание».**

Этот тип вопроса на самом деле не является вопросом. Все, что он делает — отображает некоторый текст, не требующий ответов. Его можно использовать, чтобы отобразить описание следующей группы вопросов.

10. Вопрос типа **«Вычисляемый».**

Такой вопрос предлагает вычислить значение по формуле. Формула представляет собой шаблон, в который при каждом тестировании подставляются случайные значения из заданных диапазонов.

Ниже, в сжатом виде, приведена страница редактирования с примером:

Вопрос Сколько будет {a} + {b} ?

Картинка для показа: Нет

Формула верного ответа: {a} + {b}

Погрешность: 0.01 ±

Тип погрешности: Относительная

Количество значащих цифр: 2

В полях ввода вопроса и «Формула верного ответа» введены {a} и {b}. Эти и другие {имена} могут быть использованы как шаблоны для подстановки конкретных значений при прохождении теста. Верный ответ также вычисляется после подстановки значений в выражение, указанное в поле «Формула верного ответа». Величины, подставляемые на место шаблонов, могут быть указаны или сгенерированы на следующей странице мастера создания вычисляемых вопросов.

Формула в примере использует операцию +. Также допустимы операции –, * (умножение), / (деление) и % (остаток от деления). Кроме того, можно использовать некоторые математические функции языка PHP.

Среди них есть 24 функции с одним аргументом:

abs — абсолютное значение;

acos — арккосинус;

acosh — инверсный гиперболический косинус;

asin — арксинус;

asinh — инверсный гиперболический синус;

atan — арктангенс;

atanh — инверсный гиперболический тангенс;

ceil — округление дробей в сторону увеличения;

cos — косинус;

cosh — гиперболический косинус;

deg2rad — конвертирует число из градусов в радианы;

exp — экспонента (e в указанной степени);

expm1 — возвращает значение выражения exp(число) — 1, вычисляемое способом, который обеспечивает точность, даже если значение близко к нулю;

floor — округляет дробь в сторону уменьшения;

log10 — логарифм с основанием 10;

log1p — возвращает значение функции log(1 + число), вычисляемое способом, который обеспечивает точность, даже если значение близко к нулю;

log — натуральный логарифм;

rad2deg — конвертирует число из радиан в градусы;

round — округляет число с плавающей точкой/float;

sin — синус;

sinh — гиперболический синус;

sqrt — квадратный корень;

tan — тангенс;

tanh — гиперболический тангенс.

Две функции двух аргументов:

atan2 — арктангенс двух переменных;

pow — возведение в произвольную степень.

Две функции для двух и более аргументов:

max — находит наибольшее значение

min — находит наименьшее значение.

Кроме того, можно использовать функцию **pi**, у которой отсутствуют аргументы, однако не следует забывать дописывать после нее круглые скобки. Правильная запись выглядит так: **pi()**.

Шаблоны могут быть аргументами функций, для этого их нужно заключать в круглые скобки. Например, **sin({a}) + cos({b}) * 2**. Нет никаких ограничений для помещения одной функции внутрь другой, как в этом примере: **cos(deg2rad({a} + 90))** и т.п.

Как и для «Числовых» вопросов, вы можете указать промежуток, ответы в пределах которого будут считаться правильными. Поле «Погрешность» именно для этого. Однако есть три различных типа погрешности: относительная, номинальная и геометрическая. Если мы укажем, что верным ответом на вопрос будет 200, и погрешность установим в 0.5, то различные погрешности будут работать по-разному.

Относительная. Допустимый промежуток будет вычислен путем умножения верного ответа на 0.5 (в нашем случае это даст 100). Таким образом, верным ответом будет считаться значение в промежутке между 100 и 300 (200 ± 100). Это полезно, если величина правильного ответа может сильно отличаться при различных значениях, подставленных в формулу.

Номинальная. Это простейший тип погрешности, но не очень гибкий. Верный ответ должен быть между 199.5 и 200.5 (200 ± 0.5). Этот тип может использоваться, если величины различных правильных ответов не сильно отличаются.

Геометрический. Верхний предел допустимого интервала вычисляется как 200 + 0.5*200, т.е. так же, как и для относительной погрешности. Нижний предел рассчитывается как 200/(1 + 0.5). То есть правильный ответ в таком случае должен быть между 133.33 и 300. Это полезно для сложных вычислений, где нужно использовать большую относительную погрешность (в 1 и более) для верхнего предела, но при этом она неприемлема для нижнего предела, поскольку это сделает ноль правильным ответом для всех случаев.

Поле «Количество значащих цифр» влияет только на то, как правильный ответ будет отображен в обзорах или отчетах. Например: если в данном поле установлено значение 3, то верный ответ 13.333 будет отображен как 13.3; 1236 будет отображено как 1240; 23 — как 23.0 и т.д.

Поля «Комментарий» и «Единица измерения» имеют точно такое же назначение, как и в «Числовом» вопросе.

По завершении работы над банком вопросов, которые могут быть использованы в данном тесте, необходимо перенести выбранные вопросы в тест и разместить их на определенном количестве страниц (на страницы можно не разбивать, а можно выделить под каждый вопрос по странице).

После сохранения теста его можно просмотреть или пройти, проверив его работоспособность.

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ, ЗАДАНИЕ, ФОРУМ, ЧАТ…

Элементы учебного курса «Лекция», «Семинар» и «Тест» наиболее приближены к традиционной форме организации учебной деятельности. Но система дистанционного обучения Moodle располагает и рядом других средств. В частности, следует выделить элемент, который называется «Рабочая тетрадь». Вставить его в курс и определить параметры очень просто, поскольку рабочая тетрадь представляет собой простое окно редактора с возможностью сохранения текста в нескольких форматах.

1. Авто-формат.

Этот формат наиболее хорошо подходит, когда не используется Richtext html-редактор для записей. Просто набирается текст, как это делается при отправке e-mail. После того как будет сохранен текст, сайт выполнит несколько операций для автоматического форматирования, например: web-адреса http://yahoo.com или www.yahoo.com будут автоматически преобразованы в ссылки; все переходы на новую строку будут сохранены, а пустые строки начнут новые параграфы; «смайлики» :-) будут автоматически преобразованы в графические эквиваленты. Можно вставлять html-тэги для дополнительного форматирования.

2. HTML-формат.

Этот формат предполагает, что текст является чистым HTML. Если используется HTML-редактор для редактирования текста, то этот формат будет установлен по умолчанию. Даже если не применяется Richtext html-редактор, используя в тексте html-код, вы получите на выходе то, что хотели. В отличие от авто-формата, никакого автоматического преобразования не происходит.

3. Текстовый формат.

Этот формат полезен, когда вам нужно отобразить большое количество кода или html-тэгов в точности так, как вы их написали. Пробелы и

переходы на новую строку по-прежнему преобразуются, но все остальное остается неприкосновенным.

4. Markdown-формат.

Данный формат поможет вам создавать хорошо выглядящие страницы наиболее простым и интуитивным способом. Этот способ наиболее удобен для создания страниц с заголовками, списками, но без большого количества ссылок и картинок.

Содержимое рабочей тетради остается доступным только для учителя и работающего с ней ученика и может быть полезным для отражения мыслей учащихся по какой-либо проблеме с учетом возможности продолжительной корректировки содержимого. Один экземпляр тетради может быть привязан к работе в рамках определенной темы или всего курса.

Другим полезным для использования элементом может служить «Задание», предполагающее самостоятельную работу учащегося над определенным проектом с последующей его пересылкой в электронном виде в произвольном формате. Предлагаются к выполнению задания с ответами в виде текста, одного или нескольких подгружаемых файлов или с ответом, расположенным вне сайта. Как и рабочая тетрадь, элемент «Задание» имеет очень простой набор настраиваемых параметров, что делает его легким в обращении.

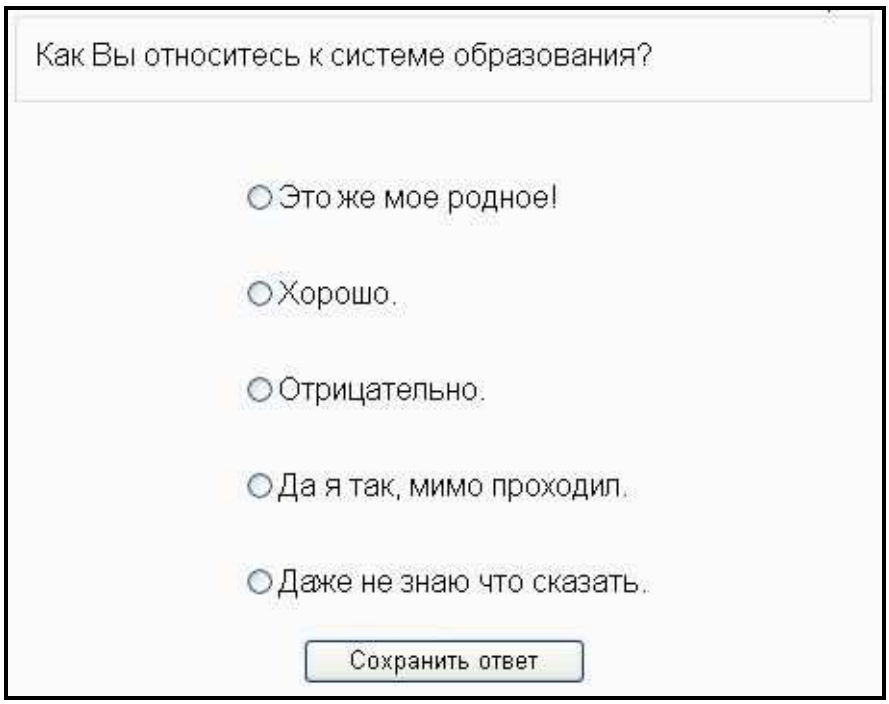
Существует два элемента, которые призваны служить основой для разного рода дискуссий.

Форум — очень важный инструмент, т.к. это место, где происходят все обсуждения. Форумы могут иметь различную структуру и позволяют оценивать сообщения, которые могут просматриваться в четырех различных форматах и содержать вложенные файлы. Подписавшись на форум, участник будет получать копии всех новых сообщений на свой e-mail. Учитель, если это необходимо, может принудительно подписать всех на форум.

Модуль «Чат» дает возможность участникам курса проводить обсуждения в реальном времени через сеть. Это удобный способ получить информацию о том, как ученики усвоили материал. Элемент имеет ограниченное количество настраиваемых параметров, в число которых входит дата открытия чата, количество дней, в течение которых сообщения сохраняются в системе, и периодичность сессий чата.

Поскольку анкетирование в системе Moodle использует нередактируемые анкеты, то узнать мнение учащихся по той или иной проблеме можно при помощи элемента «Опрос», который содержит один вопрос и дает возможность создать произвольное количество вариантов суждений по данному вопросу.

Располагать варианты ответов можно как вертикально, так и горизонтально.



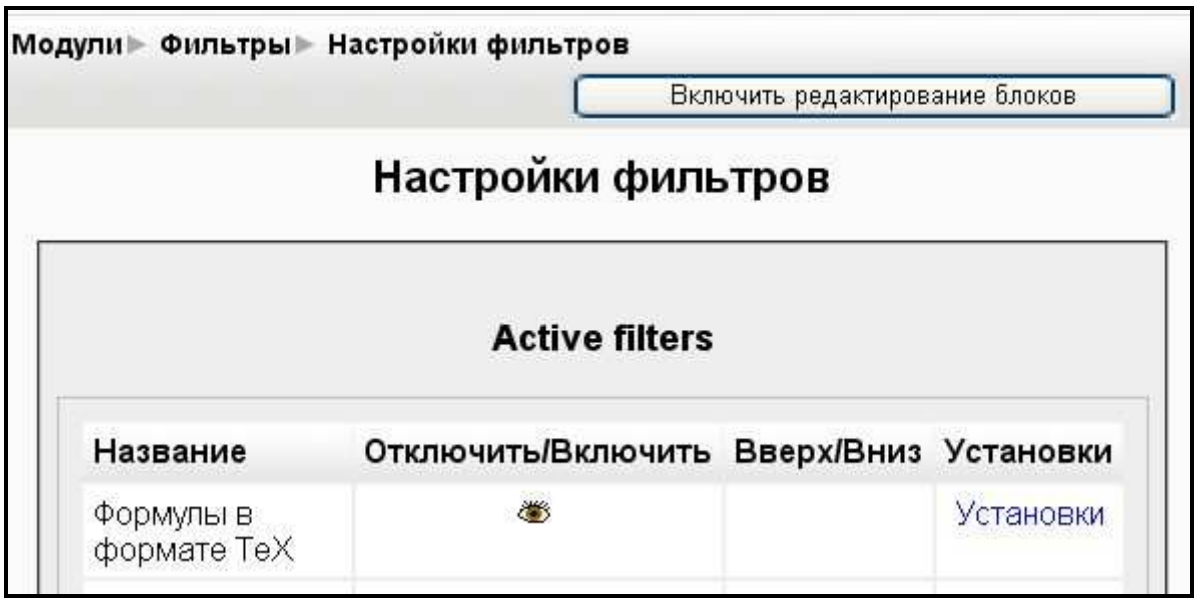
Подобных опросов может быть произвольное количество по каждой теме занятий. Тем не менее большое количество элементов типа «Опрос» в одном учебном курсе может негативно сказаться на их прохождении, поскольку данный элемент не является оцениваемым, а позволяет учителю лишь ориентироваться и мобильно реагировать не различные нюансы учебного процесса, выявляемые посредством опроса слушателей.

Следует отметить, что система Moodle имеет достаточно широкий выбор устанавливаемых модулей, которые подключаются в качестве элементов учебного курса. Осветить их все достаточно сложно, поэтому остановились лишь на основных блоках.

ЭЛЕМЕНТЫ РЕДАКТИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ

Завершает обзор возможностей создания учебных курсов в системе дистанционного обучения Moodle проблема редактирования математических выражений. Этот вопрос всегда стоит весьма остро в процессе создания произвольных учебных курсов, т.к. математические выражения, буквы греческого алфавита, матрицы и другие специфические элементы форматирования текста встречаются достаточно часто, и не только в области естественных и математических дисциплин.

Корректное отображение математических выражений стало возможным благодаря интеграции системы Moodle с широко известной системой допечатной подготовки текста (издательской системой) TeX. Для использования выражений, отформатированных на TeXe, необходимо, чтобы была установлена система TeX на сервере и был активирован фильтр TeXa.



Выражения, содержащие форматирование на языке TeX, вставляются в текст элементов учебных курсов (вплоть до использования их в чате) заключенными в скобки из двойных знаков доллара, например: $$\alpha \to \omega$$.

Перечислим основные символы, которые могут быть отображены с помощью команд TeX:

\aa, \AA	å, Å	\S	§
\ae, \AE	æ, Æ	\ss	ß
\oe, \OE	œ, Œ	\triangle	△
\pm	±	\mp	∓
\approx	≈	\neq	≠
\equiv	≡	\sim	∼
\simeq	≃	\times	×
\le	≤	\ge	≥

\ll	$\ll$	\gg	$\gg$
\Re	$\Re$	\Im	$\Im$
\infty	∞	\nabla	∇
\forall	$\forall$	\exists	$\exists$
\neg	$\neg$	\in	$\in$
\vee	$\vee$	\wedge	$\wedge$
\cup	$\cup$	\cap	$\cap$
\subset	$\subset$	\supset	$\supset$
\ldots	$\ldots$	\vdots	$\vdots$
\ddots	$\ddots$	\hbar	$\hbar$
\emptyset	$\emptyset$		

Запись символов с акцентами и индексами:

\bar x	$\bar{x}$	\hat x	$\hat{x}$
\vec x	$\vec{x}$	\tilde x	$\tilde{x}$
\dot x	$\dot{x}$	\ddot x	$\ddot{x}$
x_2	x_2	x_{2k+1}	x_{2k+1}
x^2	x^2	x^{2k}	x^{2k}
x_0^2	x_0^2	_2^4 He	$_2^4He$

Операторы:

\sum	$\sum$	\prod	$\prod$
\int	$\int$	\oint	$\oint$

Греческий алфавит:

\alpha	α	\xi	ξ
\beta	β	o	o
\gamma	γ	\pi	π
\delta	δ	\varpi	ϖ
\epsilon	ϵ	\rho	ρ
\varepsilon	ε	\varrho	ϱ
\zeta	ζ	\sigma	σ
\eta	η	\varsigma	ς
\theta	θ	\tau	τ

\vartheta	ϑ	\upsilon	υ
\iota	ι	\phi	ϕ
\kappa	κ	\varphi	φ
\lambda	λ	\chi	χ
\mu	μ	\psi	ψ
\nu	ν	\omega	ω
\Gamma	Γ	\Sigma	Σ
\Delta	Δ	\Upsilon	Υ
\Theta	Θ	\Phi	Φ
\Lambda	Λ	\Psi	Ψ
\Xi	Ξ	\Omega	Ω

Стрелки:

\rightarrow	$\rightarrow$	\Rightarrow	$\Rightarrow$
\leftarrow	$\leftarrow$	\Leftarrow	$\Leftarrow$
\uparrow	$\uparrow$	\Uparrow	$\Uparrow$
\downarrow	$\downarrow$	\Downarrow	$\Downarrow$
\leftrightarrow	$\leftrightarrow$	\Leftrightarrow	$\Leftrightarrow$
\updownarrow	$\updownarrow$	\Updownarrow	$\Updownarrow$

Функции:

\arccos	\cos	\csc	\exp
\ker	\limsup	\min	\sinh
\arcsin	\cosh	\deg	\gcd
\lg	\ln	\Pr	\sup
\arctan	\cot	\det	\hom
\lim	\log	\sec	\tan
\arg	\coth	\dim	\inf
\liminf	\max	\sin	\tanh

Приведем примеры форматирования математических выражений.

$\sin^2\varphi+\cos^2\varphi=1$	\sin^2\varphi + \cos^2\varphi = 1
$\frac{3+1}{8-6}=2$	{3+1 \over 8-6} = 2

$\frac{3+1}{8-6} = 2$	\frac{3+1}{8-6} = 2
$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$	\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}
$n! = \prod_{i=1}^{n} i$	n! = \prod_{i=1}^n i
$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2+1}{n^3+1}$	\sum_{n=1}^\infty {n^2+1 \over n^3+1}
$\int_0^1 \left(x^3+x+1 \right) dx$	\int_0^1 \left(x^3+x+1 \right) dx
$\sqrt{x^4+2x^2+1} = x^2+1$	\sqrt{x^4+2x^2+1} = x^2+1
$\sqrt[3]{x^{3/2}} = \sqrt{x}$	\sqrt[3]{x^{3/2}} = \sqrt{x}
$\tanh x = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$	\tanh x = {e^x-e^{-x} \over e^x+e^{-x}}
$\ddot{\varphi} - \lambda \dot{\varphi} + \varphi = 0$	\ddot \varphi — \lambda \dot \varphi + \varphi = 0
$\frac{\partial^2 \varphi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \varphi}{\partial z^2} = \triangle \varphi$	{\partial^2 \varphi \over \partial x^2}+{\partial^2 \varphi \over \partial y^2}+{\partial^2 \varphi \over \partial z^2} = \triangle \varphi

По аналогии с приведенными примерами можно набрать достаточно широкий спектр математических выражений. Тем не менее следует отметить, что нельзя в полной мере перенести все команды редактора TeX в элементы Moodle, поэтому необходимо постоянно проверять отображение набираемых формул.

СОДЕРЖАНИЕ

Главная страница сайта 3
Регистрация нового пользователя 5
Вход пользователя на сайт. Личная информация о пользователе 6
Обмен сообщениями 7
Редактирование личной информации пользователя 8
Сообщения пользователя на форумах 9
Блоги пользователя 10
Отчёт о деятельности пользователя 11
Создание курса 12
Главная страница курса 13
Редактирование настроек курса 16
Наполнение курса материалами 22
Ресурсы 26
Лекция 29
Семинар 40
Тест 45
Рабочая тетрадь, задание, форум, чат… 53
Элементы редактирования математических выражений 55

Составители ПОПОВ Константин Алексеевич,
РЕБРО Вадим Владимирович

СОЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ
КУРСОВ НА БАЗЕ СИСТЕМЫ MOODLE

Методическая разработка

Подписано к печати 11.11.2009 г. Формат 60×84/16. Печать офс.
Бум. офс. Усл. печ. л. 3,5. Уч.-изд. л. 3,8. Тираж 100 экз. Заказ .

ВГПУ. Издательство «Перемена»
Типография издательства «Перемена»
400131, Волгоград, пр. им. В. И. Ленина, 27