

**Кравченко Г.В., Волженина Н.В.**

**РАБОТА В СИСТЕМЕ MOODLE: РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**Учебное пособие**

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОСНОВЫ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE	5
1.1. Предпосылки появления систем управления дистанционным обучением	5
1.2. Возможности системы Moodle	9
1.3. Описание интерфейса системы Moodle	12
2. СОЗДАНИЕ КУРСА В СИСТЕМЕ MOODLE	27
2.1. Подготовка к созданию электронного курса	27
2.2. Описание ресурсов и их добавление в курс	34
Вставка гиперссылки	36
Загрузка файла на сервер	38
Вставка изображения	38
Вставка таблицы	39
Работа в режиме расширенного редактора	40
2.3. Краткое описание элементов курса	41
3. ОСНОВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ MOODLE	49
3.1. Лекционные занятия	49
Особенности организации лекционных занятий в среде Moodle	49
Элемент курса «Лекция»	55
Элемент курса «Глоссарий»	60
3.2. Семинарские занятия	64
Особенности организации семинарских занятий в системе Moodle	64

Элемент курса «Семинар»	66
Элемент курса «Форум»	70
Элемент курса «Чат»	74
3.3. Дистанционный контроль знаний учащихся	75
Организация контроля знаний в системе дистанционного обучения	75
Элемент курса «Опрос»	76
Создание банка тестовых вопросов	77
Элемент курса «Тест»	106
3.4. Самостоятельная работа студентов	108
Организация самостоятельной работы студентов в Moodle	108
Элемент курса «Задание»	110
Элемент курса «Рабочая тетрадь»	114
Элемент курса «Wiki»	115
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	120
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	122

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время дистанционное обучение стало неотъемлемой частью системы образования. С момента принятия Решения коллегии Комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики РФ от 9 июня 1993 г. № 9/1 «О создании системы дистанционного образования в Российской Федерации», где сформулирована общая концепция и направленность государства на создание такого «неотъемлемого элемента системы высшего образования», как дистанционное образование, было принято значительное число нормативно-правовых актов, конкретизирующих и развивающих указанную проблематику.

Одной из дистанционных образовательных технологий является модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда Moodle (англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Система реализует философию «педагогика социального конструкционизма» и ориентирована, прежде всего, на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками, хотя подходит и для организации традиционных дистанционных курсов, а также поддержки очного обучения [16].

Большим достоинством является распространение системы по лицензии GPL (англ. General Public License – лицензия на свободное программное обеспечение), что позволяет, не нарушая авторских прав свободно использовать, распространять и модернизировать систему.

Согласно ч. 6 подраздела 2 обеспечение реализации и развития образовательных программ (основных, дополнительных и специальных) Федеральной программы развития образования (утв. Федеральным законом от 10 апреля 2000 г. № 51-ФЗ «Об утверждении Федеральной программы развития образования») «развитие системы дистанционного обучения» и «вхождение в международное информационное и коммуникационное пространство, в том числе за счет распространения технологий дистанционного обучения» [15] являются одними из основных направлений развития высшего и послевузовского профессионального образования.

Реализуя указанные положения, Алтайский государственный университет на базе своего Интернет-сайта (<http://www.asu.ru>) создал портал открытого образования (<http://edu.asu.ru/foo>), который использует технологии электронной обучающей среды Moodle, как «одной из наиболее эффективных платформ» [7]. Министерство образования и науки РФ в Приказе от 21 сентября 2009 г. № 341 «О реализации постановления Правительства Российской Федерации от 23 июня 2009 г. № 525» (зарегистрирован в Минюсте РФ 26 октября 2009 г.; регистрационный № 15096) обращает внимание на то, что «для эффективной организации дистанционного обучения» необходимо, чтобы реализовывалась возможность: ... организации звуковых коллекций; ... создания и редактирования веб-сайтов; создания и редактирования видеофильмов; создания и редактирования музыкальных композиций; создания фотоколлекций и редактирования фотографий; создания и редактирования учебных материалов» [13].

Использование электронных учебных ресурсов, разработанных в Moodle, дает целый ряд преимуществ:

- позволяет более эффективно организовать учебный процесс в целом и самостоятельную работу студентов в частности;
- предоставляет возможность заинтересовать учащихся с помощью внедрения новых технологий и форм организации обучения;
- позволяет развивать профессиональные компетенции студентов;
- позволяет повысить уровень образовательного потенциала студенчества и качества образования;
- повышает социальную и профессиональную мобильность студентов, их предпринимательскую и социальную активность, кругозор и уровень самосознания;
- способствует сохранению и приумножению знаний, накопленных отечественной образовательной системой.

# **1. ОСНОВЫ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE**

## **1.1. Предпосылки появления систем управления дистанционным обучением**

Система электронного образования (e-learning) – это сложный комплекс программ и решений, часть которых расположена на сервере, а часть – на компьютерах обучаемых. Передача данных между сервером и обучаемым осуществляется через сеть Интернет. Сервер обычно находится в образовательном учреждении и хранит в себе всю информацию о читаемых курсах, расписание, справочные материалы, оценки студентов и другую информацию, относящуюся к учебному процессу.

Задача e-learning не в том, чтобы вытеснить традиционное обучение «лицом-к-лицу», а в том, чтобы эффективно интегрироваться в него. Очевидно, что при правильной организации смешанное обучение способно обеспечить наивысшее качество образования. В этом случае задачу доставки материалов преподаваемого курса можно в значительной степени осуществить электронными средствами системы, в то время как во время очных встреч преподаватель может сфокусироваться на вопросах студентов, на разъяснении сложных моментов, на организации дискуссий, т.е. для активизации процесса обучения. Электронные формы обучения предоставляют новые возможности для более активного вовлечения студентов в образовательный процесс. Например, многие студенты из-за скромности неохотно отвечают на очных занятиях. Он-лайн форумы устраняют эти ограничения, более глубоко вовлекая студента в обучение [7, С. 19].

На сегодняшний день в мире существует значительное число платформ для организации электронного обучения. Изначально они появились в США, а в последнее десятилетие активно разрабатываются и внедряются и в России. Существующие программы управления учебным курсом делятся на две большие категории: с закрытым кодом (коммерческие) и с открытым кодом (распространяются бесплатно) [7, С. 13].

Среди систем с открытым кодом всё большее распространение получает среда Moodle. «Moodle» является аббревиатурой словосочетания «Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment» (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения) и представляет собой автоматизированную, основанную на компьютерных и Интернет-технологиях, систему управления обучением (СУО). Первая версия Moodle была разработана Мартином Дожуиамасом (Martin Dougiamas), преподавателем университета Пэрт из Австралии и введена в эксплуатацию в августе 2002 г.

Несмотря на то, что система Moodle изначально была ориентирована на университетское образование, впоследствии она успешно использовалась также для организации как довузовского (школьного), так и послевузовского (корпоративного) обучения. По данным 2012 г. (июнь), в мире имеются более 65796 зарегистрированных инсталляций платформы Moodle в 215 странах, она переведена на 78 языков [12]. Около 2 миллионов преподавателей по всему миру используют Moodle для обучения более 26 миллионов студентов. Посредством этой системы сегодня преподаются около 2,5 млн. курсов с использованием почти 20 миллионов электронных ресурсов [7, С. 17].

Программное обеспечение Moodle является:

- интероперабельным, т.е. обеспечивает возможность взаимодействия различных систем;
- многократно используемым, т.к. поддерживает возможность многократного использования компонентов системы, что повышает её эффективность;
- адаптивным, т.е. включает развивающиеся информационные технологии без перепроектирования системы и имеет встроенные методы для обеспечения индивидуализированного обучения;
- долговечным, т.е. соответствует разработанным стандартам и предоставляет возможность вносить изменения без тотального перепрограммирования;
- доступным, т.к. дает возможность работать с системой из разных мест (локально и дистанционно, из учебного класса, с рабочего места или из дома);
- программные интерфейсы обеспечивают возможность работы людям

разного образовательного уровня, разных физических возможностей, разных культур;

- экономически доступным, т.к. Moodle распространяется бесплатно.

Система дистанционного обучения (СДО) Moodle является современной, прогрессивной, постоянно развивающейся средой. Разработчику учебно-методических комплексов она предоставляет возможности использовать все необходимые ресурсы и средства контроля. Moodle проектируется как набор модулей и позволяет гибко добавлять или удалять элементы.

Среда Moodle разработана под концепцию активного учения, которая предполагает активное взаимодействие всех участников учебного процесса.

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

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

Укажем *основные особенности Moodle*, существенные для образовательных учреждений:

1. Свободное распространение. Нет необходимости платить за получение, использование и обновление, нет ограничений на число лицензий. Важность этого фактора для учебных заведений вряд ли стоит комментировать.

2. Открытость программного кода. Для университетов, многие из которых не только используют готовые технологии, но и ведут собственные исследования, этот фактор также очень важен. Можно внести какие-то коррективы, расширить возможности Moodle своими программными модулями.

3. Развитие программного обеспечения. Многочисленность междуна-

родного сообщества, ведущего эксплуатацию и развитие Moodle, наличие ассоциаций пользователей Moodle в разных странах (в том числе и в России) гарантируют постоянное развитие и совершенствование Moodle, его соответствие современным и перспективным требованиям электронного обучения.

4. Простота установки, поддержания и функционирования. Moodle легко устанавливается на обычном стандартном оборудовании, работает без модификаций в Unix, Linux, Windows, Mac OS X и любой другой операционной системе, поддерживающей PHP. Поддержка системы не требует больших усилий и может осуществляться в ряду обычных мероприятий по поддержанию серверного оборудования и системного программного обеспечения.

5. Функциональная полнота. Несмотря на бесплатность и простоту использования, Moodle позволяет реализовать практически все основные функции современной СУО.

В дидактическом плане Moodle базируется на концепции социального конструктивизма, суть которой выражается четырьмя принципами:

- освоение нового знания в результате взаимодействия с окружающим миром (при обучении имеет место больше интерпретация, нежели простая передача информации от одного мозга к другому);
- обучение особенно эффективно, когда учащийся создает что-то для передачи опыта другим;
- обучение в результате взаимодействия внутри определенной социальной группы;
- исследование мотивации поведения отдельных личностей в процессе учебного группового взаимодействия (самостоятельное поведение, основанное на объективных фактах; более эмоциональное поведение, допускающее субъективность; сконструированное поведение, когда учащийся способен выбрать в зависимости от ситуации объективный или субъективный подход).

Но вовсе необязательно следовать этой концепции – преподаватель может выбрать необходимые ему опции и построить свой курс, опираясь на собственные дидактические воззрения.



## 1.2. Возможности системы Moodle

Среда Moodle обеспечивает несколько уровней доступа:

- **Administrator** (администратор) имеет доступ ко всем курсам и определяет внешний вид сайта, может создавать сообщения, которые помещаются на главную страницу Moodle, может создавать курсы и пользователей.
- **Course creator** (создатель курса) – это преподаватель, который может создавать курсы.
- **Teacher** (учитель) – преподаватель, который имеет полный контроль над курсом, но не может создавать входы для студентов.
- **Non-editing teacher** (преподаватель без права редактирования).
- **Student** (студент) может использовать Moodle для обучения.
- **Guest** (гость) может просто посмотреть разделы курса, если это разрешено, но не может выполнять какие-либо виды учебной деятельности.

В среде Moodle возможны: авторегистрация студентов; гостевой доступ к курсам, доступ с ключом; персональные профили.

В Moodle предусмотрен штатный инструмент, предназначенный для оперирования группами студентов за пределами одного курса. Этот инструмент называется «метакурс». Он позволяет подписывать и отписывать всех студентов одного курса на другой курс в одно действие. При этом система учебных единиц становится двухуровневой. Первый уровень – собственно «Курс», содержащий произвольную информацию, разбитую на блоки, на который регистрируются студенты. Второй уровень – метакурсы, на которые регистрируются дочерние курсы.

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

При использовании Moodle у преподавателя появляются следующие возможности: управлять установками курса, включая регистрацию студентов

на курс; в любое время загружать необходимую информацию, которая будет доступна студентам, записавшимся на курс; добавлять и удалять инструменты в курсе; размещать он-лайн тесты, что позволяет оперативно проверять текущий уровень успеваемости студентов; организовывать консультации или занятия в форумах, чатах и т.д.; устанавливать события в календаре и оповещать студентов об их приближении; просматривать результаты работы студентов и контролировать их деятельность по изучению курса.

При описании коммуникативных возможностей системы можно остановиться на следующих моментах:

– работа с профилем пользователя: профиль пользователя играет очень важную роль при общении. Во-первых, оставить расширенную информацию о себе и прикрепить свою фотографию – это правило хорошего тона, проявление уважения к другим участникам дистанционной программы. Во-вторых, с помощью настроек в профиле пользователя можно эффективно управлять многими аспектами общения;

– работа в HTML-редакторе: практически все тексты для Web создаются с помощью языка HTML. Язык разметки HTML знать преподавателю не обязательно, т.к. в системе есть встроенный WYSIWYG редактор (англ. **What You See Is What You Get** – «что видишь, то и получишь»), который дает достаточно широкие возможности по форматированию текста, вставке рисунков, ссылок, работе с таблицами;

– работа с форумом: этот деятельностный модуль дает возможность несинхронного общения участникам дистанционного курса;

– работа с личными сообщениями: система предоставляет участникам дистанционного курса возможность обмениваться личными сообщениями;

– работа с чатом: чат может выступать не только средством общения, но и деятельностным элементом. Например, в курсе может присутствовать задание с типом ответа «Ответ – вне сайта». В этом случае работа может строиться следующим образом: студент читает задание, выполняет какие-то подготовительные действия и в назначенное время в чате проходит собеседование с

преподавателем, по результатам этого общения и выставляется оценка;

– использование формул: обучение на многих дистанционных курсах весьма неудобно без формул. Система дистанционного обучения Moodle имеет возможности использования формул в рамках всех элементов курса и коммуникативных инструментов системы. Создавать формулы можно с помощью TeX – широко распространенной системы компьютерной верстки, созданной Дональдом Кнутом и применяющейся во всем мире для набора сложных математических формул. Либо вставляя их в текст в виде рисунков.

А.В. Белозубов и Д.Г. Николаев отмечают, что среда Moodle является пакетом программного обеспечения для создания курсов дистанционного обучения и web-сайтов. Они выделяют следующие особенности этой среды:

1. Система Moodle спроектирована с учётом достижений современной педагогики с акцентом на взаимодействие между обучающимися.

2. Может использоваться как для дистанционного, так и для очного обучения.

3. Имеет простой и эффективный web-интерфейс.

4. Дизайн имеет модульную структуру и легко модифицируется.

5. Подключаемые языковые пакеты позволяют добиться полной локализации.

6. Студенты могут редактировать свои учетные записи, добавлять фотографии и изменять многочисленные личные данные и реквизиты.

7. Каждый пользователь может указать своё локальное время, при этом все даты в системе будут переведены для него в местное время (время сообщений в форумах, сроки выполнения заданий и т.д.).

8. Поддерживаются различные структуры курсов («календарь», «форум», «тематический» и др.).

9. Каждый курс может быть дополнительно защищен с помощью кодового слова.

10. Богатый набор модулей – составляющих для курсов – Чат, Опрос, Форум, Глоссарий, Рабочая тетрадь, База данных, Задание, Тест, Анкета, Wiki,

Семинар, Ресурс (в виде текстовой или веб-страницы, или в виде каталога).

11. Изменения, произошедшие в курсе со времени последнего входа пользователя в систему, могут отображаться на первой странице курса.

12. Все оценки (из Форумов, Рабочих тетрадей, Тестов и Заданий) могут быть собраны на одной странице (либо в виде файла).

13. Доступен полный отчет по вхождению пользователя в систему и работе с графиками и деталями работы над различными модулями (последний вход, количество прочтений, сообщения, записи в тетрадях).


14. Возможна настройка e-mail-рассылки новостей, форумов, оценок и комментариев преподавателей [4, С. 5].


### **1.3. Описание интерфейса системы Moodle**

Система дистанционного обучения Moodle обладает простым, интуитивно понятным интерфейсом, совместимым с большинством браузеров.

Среда Moodle состоит из курсов. Под курсом в рамках системы не всегда понимается процесс обучения по какой-то заранее определенной программе. Курс может являться просто средой общения круга заинтересованных людей в рамках одной тематики.

Список всех курсов системы обычно представлен в центре главной страницы. Все курсы разбиты на категории. Названия категорий являются ссылками, при переходе по которым можно увидеть список курсов только этой категории с расширенной информацией, которая включает список преподавателей курса и его описание. В списке у каждого курса могут быть несколько иконок:

 – курс доступен гостю, т.е. материалы курса можно просматривать без входа в систему под учетной записью, а принимать участие в нем – только создав учетную запись в системе;

 – для доступа к курсу необходимо знать кодовое слово. Процедура получения доступа должна быть представлена в описании курса.

Большинство курсов имеет одинаковую трехколоночную структуру (Рис. 1). Каждый курс состоит из блоков, размещенных в левой и правой ко-

лонке, и основного содержания (модулей), находящегося в центре страницы. Блоки увеличивают функциональность, интуитивность и простоту использования системы.

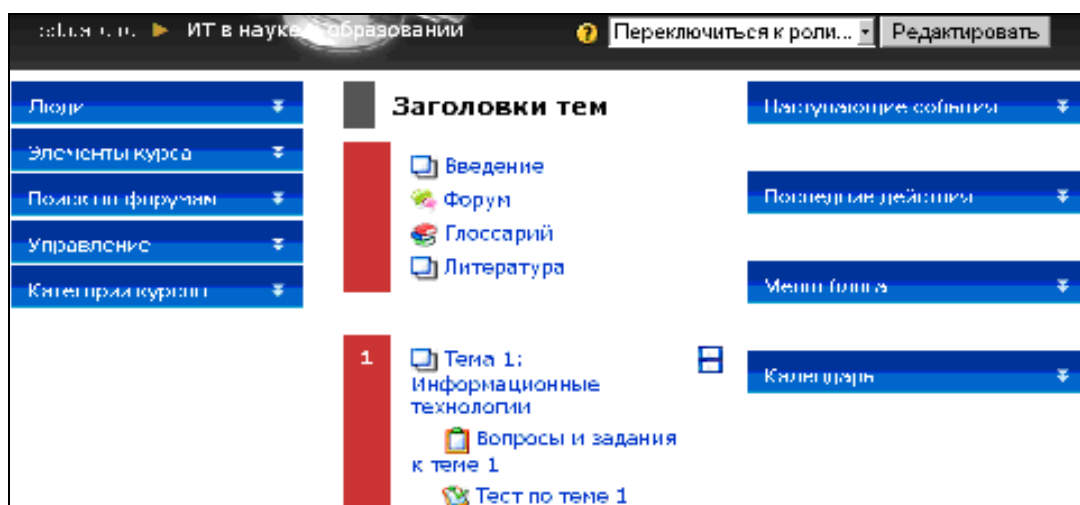


Рис. 1. Трехколоночная структура курса

Левая колонка предназначена для управления курсом и содержит следующие блоки:

**Люди** – участники курса (здесь можно просмотреть список всех участников курса).

**Элементы курса** – содержит категории тех элементов курса, которые доступны в настоящий момент в этом курсе (форумы, ресурсы, задания, тесты и т.д.). Первоначально, как правило, отображаются категории «Ресурсы» и «Форумы».

**Поиск по форумам** позволяет производить поиск по ключевым словам в сообщениях форумов курса.

**Управление** – содержит инструменты для управления курсом.

**Категории курсов** – перечень курсов, сгруппированных по категориям, к которым пользователь имеет доступ.

Правая колонка содержит множество вспомогательных блоков, например, «Новостной форум», «Наступающие события», «Последние действия», «Обновления курса», «Меню блога», «Календарь» и т.д. Состав этих блоков может меняться администратором.

Левая и правая колонки – это информационные блоки. Их содержание

формируется программой автоматически. Их цель – сообщать оперативную информацию для преподавателей и студентов: новые события, изменения в курсе, напоминания о сдаче заданий и т.д.

Средняя колонка содержит материалы по курсу и элементы курса. Именно их добавляют при построении курса. Все учебные элементы дистанционного обучения размещаются в этих секциях в виде гиперссылок.

Основное содержание курса разбито на модули: нулевой модуль, состоящий из общих для всего курса элементов, и тематические модули.

Нулевой (самый верхний) модуль всегда открыт на курсе и не зависит от формата курса. Нельзя перемещать этот модуль и скрыть его от участников курса. В этом модуле обязательно имеется элемент **«Новостной форум»**, в который преподаватель вносит новости, относящиеся ко всему курсу. Все остальные модули (темы или части) пронумерованы и могут содержать: текстовые описания, ссылки на полезные Интернет-ресурсы, презентации, пошаговые инструкции, задания, тесты и т.д.

Каждый модуль содержит «Вступление» (изначально пустое), добавить которое можно щелчком мыши по иконке «Редактировать» в левом верхнем углу модуля. В открывшемся окне в поле «Краткое описание» необходимо поместить информацию, которая будет отображаться в верхней части модуля. Обычно вступление отображает название модуля (темы или части). В этом поле можно использовать текст, HTML-теги для форматирования текста и вставки рисунков. Количество модулей в курсе задается на странице **«Установки»**.

Эти три колонки соответствуют трем видам деятельности преподавателя по работе с курсом: *управление курсом, построение курса и обучение по курсу*.

В левой верхней части окна курса в области навигационной полосы (область ссылок-цепочек) отображается так называемое короткое имя курса. Это имя не может превышать 15 символов и, как правило, задается администратором системы. Но в параметрах курса это имя можно изменить.

Область ссылок-цепочек заполняется гиперссылками на те страницы системы, которые открывались в процессе работы. Ссылки-цепочки позволя-

ют проследить путь от стартовой страницы до текущей страницы и предоставляют возможность быстро вернуться на одну из ранее открытых страниц [4]. Эта навигационная возможность может быть использована в процессе редактирования учебного материала.

### Календарь событий

С помощью блока «Календарь» легко привести события на курсе в порядок и отслеживать все важные мероприятия в одном месте, а также использовать его в качестве расписания занятий. Примером таких мероприятий может быть контрольная работа или тест, который учащемуся необходимо пройти до определенного числа.

Календарь (Рис. 2) содержит сетку текущего месяца с отмеченными на нем событиями, на которые необходимо обратить внимание. Все типы событий на календаре отображаются разными цветами. Расшифровка цветов приведена сразу под календарной сеткой.



Рис. 2. Календарь событий курса

В области расшифровки названия типов событий являются ссылками: при нажатии на них можно выключить/включить отображение данного типа событий. При наведении на соответствующее событие всплывает небольшое окно, в котором отображается дата события и его название в виде ссылки, при нажатии на которую пользователь перейдет к полному описанию этого события. События за определенный промежуток времени (обычно 21 день) отображаются также в блоке «*Наступающие события*».

Существует четыре категории событий: общие события, групповые события, события курса, события пользователя. Преподаватель может скрыть любое из них, а события группы в любом случае будут видны только членам этой группы.

Добавлять события в календарь очень просто. Чтобы начать ввод данных достаточно нажать кнопку «*Новое событие*».

Для того чтобы отобразить блок «**Календарь**» в электронном курсе необходимо в режиме редактирования курса в списке «**Добавить**» блока «**Блоки**» выбрать «**Календарь**» (Рис. 3).

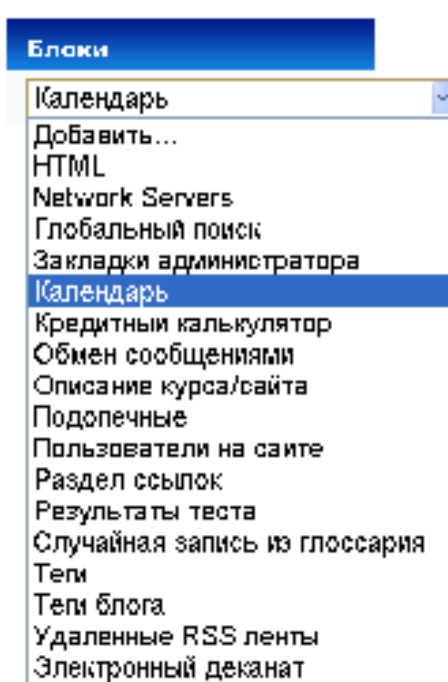


Рис. 3. Добавление календаря в курс

Система разместит данный блок выше блока «**Блоки**». В дальнейшем его можно переместить в другое место курса. Календарь можно скрыть, закрыв иконку «глаз» в режиме редактирования.

С помощью стрелок, расположенных по бокам названия текущего месяца, в календаре можно просматривать события предыдущих или последующих месяцев.

Расположенный в левой колонке блок «**Управление**» позволяет: «Редактировать» курс, просматривать «Установки» курса, «Назначить роли», просмотреть «Оценки», «Группы», сделать «Резервное копирование», «Восста-



новить», осуществить операцию «Импорт» информации (перенести ее в электронную обучающую среду), произвести «Чистку» (сбросить показатели выполненных заданий), просмотреть «Отчеты», «Вопросы», «Файлы», загруженные в среду, просмотреть информацию «О пользователе».

### **Блок «Управление» » → «Установки»**

Наиболее значимый среди всех пунктов блока «Управление» – «Установки» (Рис. 4).

Обычно создание курса начинается с создания пустой оболочки, сделанной администратором. Создатель курса начинает формировать его так, как считает нужным. Первое, что следует сделать – задать установки курса. Установки определяют вид курса (формат) и его доступность.

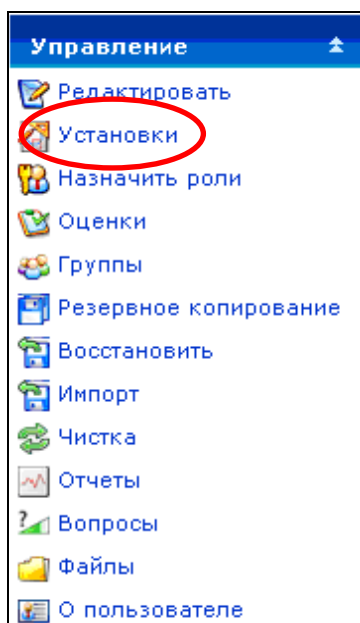


Рис. 4. Меню пункта «Управление» → «Установки»

### **Блок «Управление» » → «Редактировать»**

Для перехода в режим редактирования можно нажать на кнопку «Редактировать» в правом верхнем углу страницы (Рис. 5). Эта кнопка доступна только тем пользователям, у которых есть права для редактирования и изменения материалов курса (администратору, создателю курса, преподавателю с правом редактирования).



Рис. 5. Кнопка «Редактировать»

В режим редактирования можно перейти и с помощью пункта меню «Редактировать» в левой колонке блока «Управление» (Рис. 6).

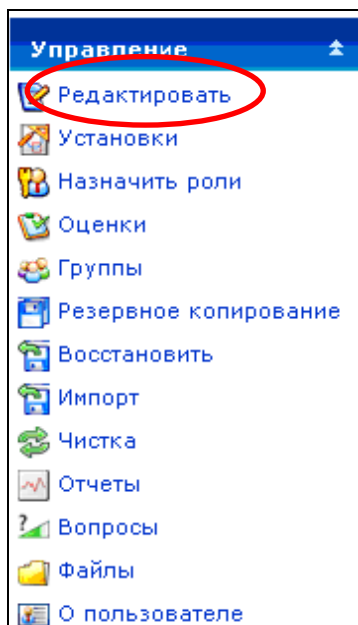


Рис. 6. Меню пункта «Управление» → «Редактировать»

При нажатии на кнопку «Редактировать» меняется интерфейс: в каждом блоке у объектов, которые можно редактировать, появляются иконки инструментов для редактирования (Рис. 7) и панели добавления (Рис. 8), позволяющие изменять содержание и вид этого объекта (блока, ресурса, элемента курса, темы и т.д.).



Рис. 7. Панель редактирования модуля

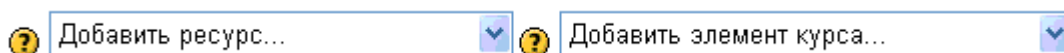


Рис. 8. Панели добавления ресурса и элемента курса

Описание иконок приведено в таблице 1.

Сворачивать модули или показать все модули может каждый зарегистрированный и подписанный на курс пользователь. При этом данные действия не будут отображаться для других пользователей курса.

## Описание иконок, представляющих инструменты редактирования

Иконка	Назначение	Пояснение
		выбор и добавление информационного ресурса
		выбор и добавление интерактивного элемента
	Редактировать	перевод в режим редактирования ресурса или элемента курса
	Помощь	вызов файла помощи во всплывающем окне
	Открыть/Спрятать	активация/деактивация элемента или ресурса курса. Одновременно эти кнопки указывают, виден ли данный объект слушателям курса. Для того чтобы закрыть слушателям доступ к данному объекту, нужно нажать иконку «открытый глаз»
	Перенести вправо Перенести влево	выполнение «отбивки» объекта как элемента форматирования
	Перенести вверх Перенести вниз	перемещение объекта вверх/вниз
	Переместить	перенос объекта без копирования в любой другой модуль курса
	Переместить сюда	место, куда переносится объект
	Удалить	безвозвратное удаление выбранного объекта (появляется промежуточное уведомление об удалении с вопросом: «Уверены ли вы, что хотите удалить данный объект?»)
	Текущий модуль	выделение выбранного модуля цветом для того, чтобы привлечь внимание студентов именно к нему
	Показать только один модуль	показ только одного выбранного модуля, остальные модули будут скрыты (но не удалены)
	Показать все модули	сделать видимыми все модули курса

**Блок «Управление» → «Оценки»**

Ответы студентов на все тестовые вопросы, время прохождения теста, оценка за тест выставляются автоматически в результате обработки системой ответов слушателей на вопросы тестов и заданий.

В системе Moodle имеется возможность создания своих собственных шкал – от оценочных (по балльной системе) до сугубо субъективных эмоциональных оценок («Молодец!», «Это ужасно!» и т.п.). Для этого нужно вы-

брать в меню (Рис. 9) «Шкалы» → «Просмотр» и нажать на кнопку «Добавить новую шкалу».

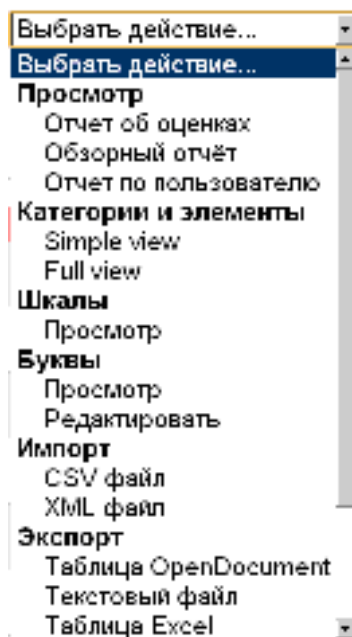


Рис. 9. Меню селектора «Оценки»

В появившемся окне заполнить поля и нажать на кнопку «Сохранить» (Рис. 10). Поля, помеченные красной звездочкой, являются обязательными для заполнения, а остальные поля – необязательными.

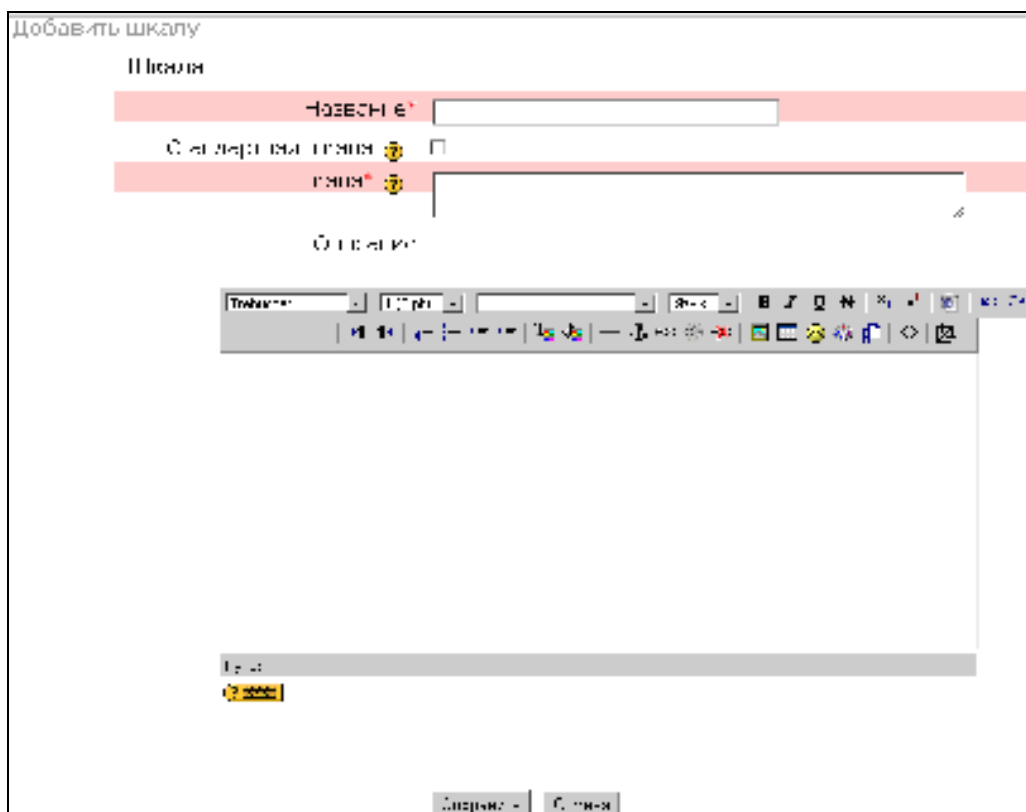


Рис. 10. Создание новой шкалы

В системе автоматически выстраиваются рейтинги учащихся по каждому тесту и по итогам прохождения курса в целом в соответствии с количеством набранных ими баллов.

### **Блок «Управление» → «Группы»**

Существует три различных режима использования групп – «Нет групп», «Отдельные группы», «Доступные группы». В режиме «Отдельные группы» каждый пользователь может видеть только участников своей группы – все остальные группы невидимы. В режиме «Доступные группы» каждый пользователь работает в своей группе, но также может видеть и другие группы.

Групповой метод наиболее востребован в ситуации, когда одна дисциплина преподается нескольким потокам студентов.

Кроме того, одни и те же группы в нескольких курсах использовать нельзя. Но существует два возможных решения этой проблемы. Первое – дать студентам группы кодовые слова, так чтобы они сами могли записаться в нужную группу в каждом курсе. Второе – создать мастер-курс, включающий всех студентов, записанных в группы, а затем сделать каждый курс метакурсом, основанным на мастер-курсе.

При нажатии на ссылку «Группы» появляется страница (Рис. 11) с возможностью создания, редактирования и удаления групп.

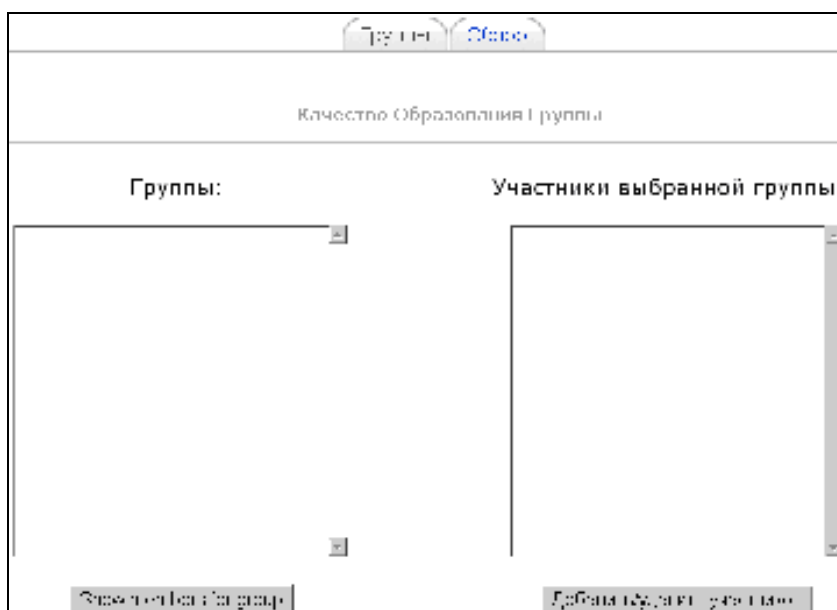


Рис. 11. Работа с группами

## **Блок «Управление» → «Резервное копирование»**

Время от времени следует создавать резервную копию всего курса. Конечно, это входит в прямые обязанности администратора сайта, но: во-первых, возможны различные непредвиденные ситуации, на случай которых следует подстраховаться; во-вторых, если предстоит кардинальная переработка курса, то не лишено смысла иметь копию, которая позволит «откатить» к первоначальному состоянию; в-третьих, если потребуется перенести часть информации с одного курса на другой, то делается это также с помощью резервного копирования [10].

Резервное копирование курса происходит в несколько этапов:

1. *Выбор пункта меню «Резервное копирование».* В блоке «Управление» нужно кликнуть по ссылке «**Резервное копирование**».

2. *Выбор копируемой информации.* Появится список всех ресурсов и элементов курса. Около каждого элемента имеется опция «Данные пользователей». Можно выбрать элементы курса, которые нужно скопировать, причем указать – включать данные пользователей или нет. Также в копию можно включить (или не включить) список участников курса; логи – служебные файлы, в которых записаны действия пользователей; пользовательские файлы – файлы, закаченные на курс учащимися; файлы курса и т.д.

3. *Определение названия файла резервной копии.* Автоматически формируется название файла, состоящее из названия курса и даты. Это название можно изменить. Также на странице отображается информация о составе копии.

4. *Отчет программы Moodle о процедуре копирования.* Если не произошло никаких сбоев и ошибок, то внизу страницы появится сообщение, что копирование прошло успешно.

5. *Итоговая страница файловой системы курса.* Пользователю показывается файл резервной копии, который можно:

- скачать на компьютер пользователя (кликнуть по названию файла);
- распаковать («Распаковать zip-архив»);
- посмотреть содержание копии («Список»);

- восстановить информацию из резервной копии в этом или другом курсе («Восстановить»);
- переименовать файл («Переименовать»).

### Блок «Управление» → «Восстановить»

Восстановление данных также происходит в несколько этапов:

1. В блоке «Управление» нужно кликнуть по ссылке «Восстановить».
2. На появившейся странице (Рис. 12) выбрать нужный файл резервной копии и нажать «Восстановить». Если копия отсутствует, то ее нужно сначала загрузить на курс.

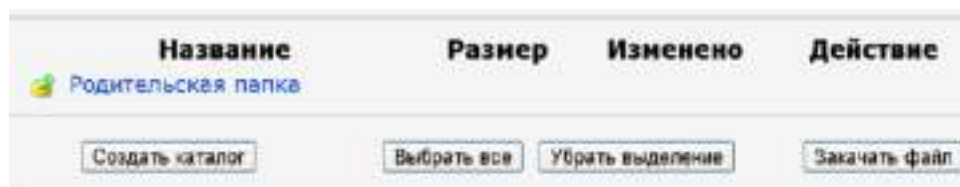


Рис. 12. Выбор резервной копии для восстановления

3. Появится страница с информацией, содержащейся в резервной копии. Нужно выбрать метод восстановления (восстановить в текущем курсе, предварительно удалив все данные или добавить данные копии к существующим) и состав восстанавливаемой информации (элементы, данные пользователей, список пользователей, файлы и т.д.).

4. На открывшейся странице нажать кнопку «Восстановить этот курс».

5. Если восстановление прошло без проблем, то внизу страницы появится сообщение, что восстановление успешно завершено.

После этого разработчик попадает на главную страницу курса.

### Блок «Управление» → «Импорт»

Ссылка «Импорт» предназначена для переноса ресурсов и элементов с одного курса на другой. Причем перенос информации допустим только для тех курсов, в которых пользователь является учителем, т.е. преподаватель может переносить элементы только между своими курсами. В форме «Импорт» нужно выбрать курс, на который осуществляется перенос, и указать

переносимые элементы.

Кроме этого, на странице имеется форма для импортирования групп (Рис. 13). Эта форма позволяет загрузить CSV файл (англ. *Comma-Separated Values* – текстовый файл со значениями, разделенными запятыми) с группами пользователей.

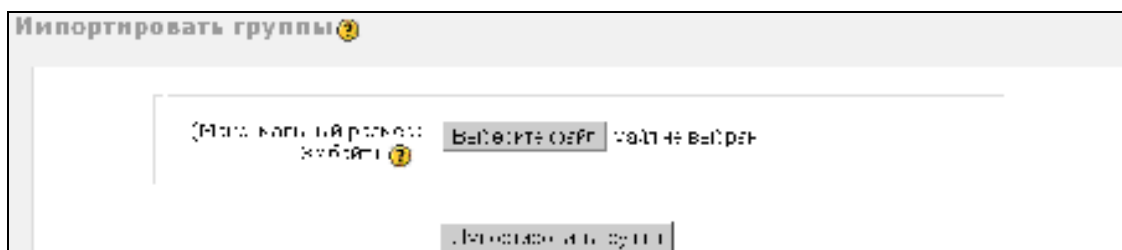


Рис. 13. Форма для импортирования групп

### Блок «Управление» → «Чистка»

Операция «**Чистка**» необходима для удаления всех данных учащихся. Это может понадобиться тогда, когда студенты закончили изучение курса, и идет подготовка к приему новых учеников или когда требуется массово удалить некоторые пользовательские данные. По нажатию ссылки «**Чистка**» загружается форма (Рис. 14), в которой следует выбрать удаляемую информацию и нажать кнопку «**Чистка курса**».

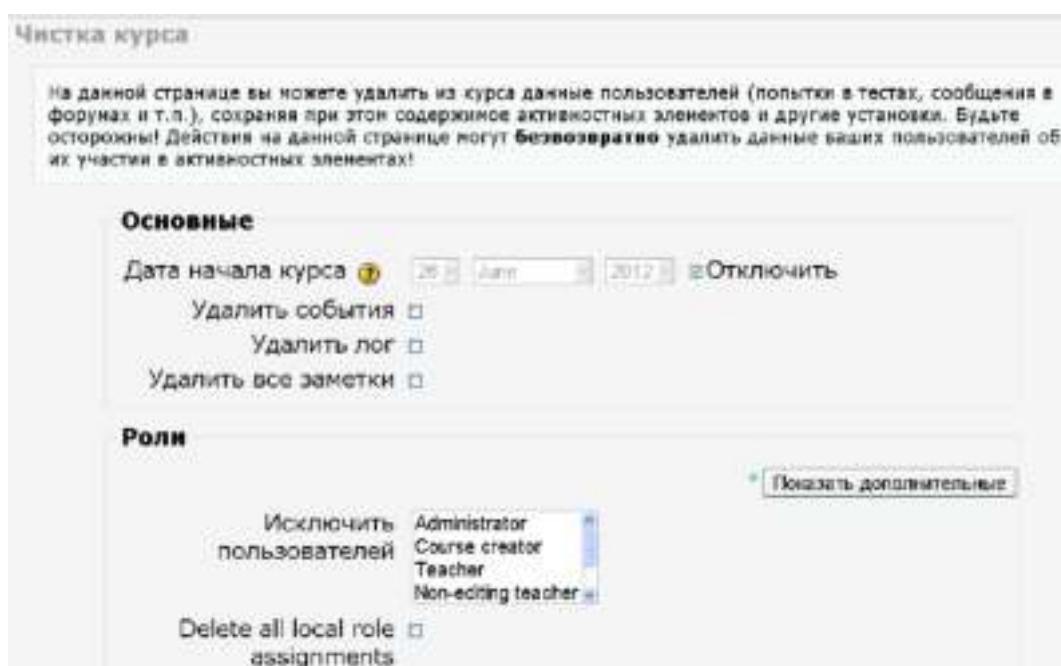


Рис. 14. Фрагмент страницы «**Чистка курса**»



## Блок «Управление» → «Отчеты»

В базе данных системы автоматически сохраняются и всегда доступны преподавателю следующие сведения (так называемые «логи»): фамилия, имя, отчество, город, телефон и электронный адрес каждого студента, дата, продолжительность Интернет-сессии (активность на сайте) и отметки о том, какие именно ресурсы посещал учащийся за время работы с курсом.

Страница отчетов содержит несколько модулей, в первом из которых можно выбрать логи, которые преподаватель желает увидеть (Рис. 15).

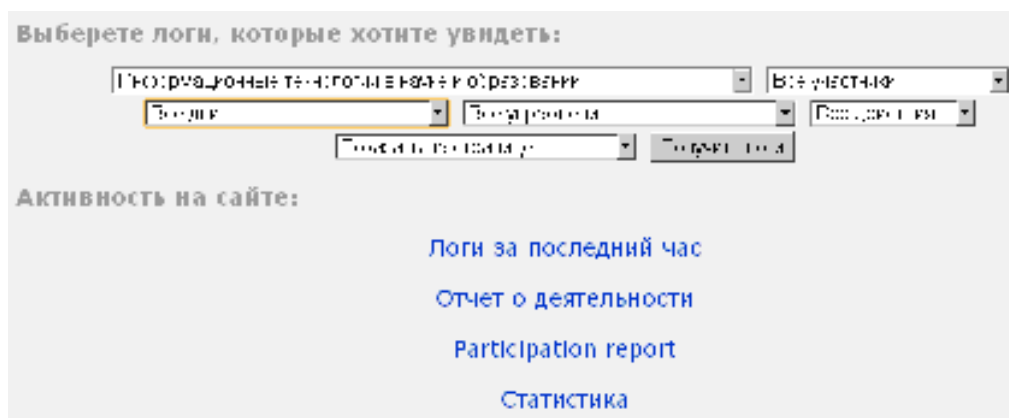


Рис. 15. Страница отчетов

В файлах с логами ведется учет всех действий пользователей на курсе. Для получения информации о деятельности пользователей нужно выбрать значения всех селекторов, которые фильтруют информацию, и нажать ссылку «**Логи за последний час**». Кроме того, имеется возможность получения отчета в виде текстового файла или файла Excel.

Кликнув по ссылке «**Отчет о деятельности**» можно увидеть: список всех элементов курса, количество просмотров и дату последнего просмотра.

Интерфейс системы Moodle имеет следующие **возможности**, на которые пользователи не всегда обращают внимание:

– отображение только одного модуля: у всех модулей, кроме нулевого, в правом верхнем углу есть небольшая кнопка. Если на нее нажать, то будет отображаться не весь список модулей, а только нулевой и тот, который был выбран. При этом навигацию между модулями можно осуществлять с помощью выпадающего меню, расположенного ниже модулей. Для того чтобы

вернуться к режиму отображения всех модулей курса, необходимо нажать на кнопку на том же месте;

– навигационная панель: в этой панели отображается, где сейчас находится разработчик курса (в иерархии страниц системы). Каждый уровень иерархии представлен ссылкой, позволяющей быстро перейти на него;

– навигация между элементами курса без перехода на главную страницу курса: находясь в каком-либо из элементов курса, можно весьма удобно переходить сразу к другим элементам курса без промежуточного шага на главную страницу курса. В выпадающем меню, которое расположено в правом верхнем углу страницы, указываются все элементы курса в порядке следования с группировкой по модулям. Названия модулей выделены в списке полужирным курсивом. Справа и слева от выпадающего меню располагаются кнопки «<» и «>». При нажатии на них можно перейти к предыдущему или следующему элементу курса соответственно [2, 3, 4, 7].

## **2. СОЗДАНИЕ КУРСА В СИСТЕМЕ MOODLE**

### **2.1. Подготовка к созданию электронного курса**

Создание электронного курса – это процесс, который сводится к организации учебного материала так, чтобы студенты могли самостоятельно изучить его, выполнить определенные упражнения и виды другой деятельности для освоения этого материала, приобрести практические навыки и выполнить контрольные мероприятия по проверке усвоения материала.

Преподаватель может использовать Moodle как расширение обычного способа организации обучения или же построить курс целиком в Moodle. Только преподаватель решает, в каком виде должен быть представлен материал, и как должна быть организована деятельность обучающихся. Если материал может быть целиком выставлен в он-лайновом режиме – это предпосылка для организации дистанционного курса. Но преподаватель должен еще и организовать деятельность обучающихся так, чтобы курс был педагогически построен и спланирован верно.

Следует отметить, что при построении веб-курсов большое значение имеет организация взаимодействия между обучающимися и преподавателем, а также между самими обучающимися. Именно организация такого взаимодействия дает хорошие результаты обучения. Moodle моделирует педагогические приемы, получившие название социального конструктивизма, что означает, что придается большое значение созданию знаний через организацию он-лайнового взаимодействия участников процесса обучения.

Для того чтобы преподаватель смог разместить курс в электронной среде Moodle, ему необходимо пройти процедуру регистрации в системе через администратора.

Затем нужно авторизоваться на сайте дистанционного обучения Алтайского государственного университета. Для этого преподаватель заходит на сайт <http://edu.asu.ru/foo> и в правом верхнем углу экрана переходит по ссылке «Вход», затем вводит с помощью клавиатуры свои логин и пароль, которые были сообщены ему администратором. После успешного прохождения дан-

ной процедуры преподаватель получает возможность создавать и редактировать учебные курсы.

В электронной обучающей среде Moodle предусматривается градация ролей для всех участников (как студентов, так и преподавателей – руководителей и исполнителей курсов). Чтобы зарегистрированный и прошедший авторизацию преподаватель мог размещать материалы учебного модуля, редактировать их и осуществлять контроль учебного процесса, администратор присваивает преподавателю роли «Teacher» и «Non-editing teacher» («Управление» → «Назначить роли»). Эта операция производится в момент присвоения логина и пароля, т.е. до момента авторизации пользователя. Также преподавателю автоматически присваивается роль «Student», которая позволяет временно переключиться к роли студента, проходящего данный курс, и посмотреть как курс будет выглядеть для студента.

Переключение ролей доступно на панели переключения ролей в правом верхнем углу экрана. Важно, чтобы преподаватель, работающий в среде Moodle, всегда знал, в какой роли он в данный момент находится на сайте («Teacher» или «Student»), а также периодически менял роль «Teacher» на роль «Student» и проверял размещенные материалы с точки зрения их восприятия студентом.

#### **Алгоритм действий для разработчика курса:**

1. Для создания нового курса нужно выбрать «Администрирование» → «Курсы» → «Добавить/редактировать курсы» и внизу страницы кликнуть по кнопке «Добавить курс» (Рис. 16).



Рис. 16. Добавление нового курса

2. Заполнить появившуюся форму «Редактировать настройки курса». Она содержит следующие настройки:

- **Блок параметров «Основные»:**

*Категория* – указать категорию, которая наиболее близко подходит для

создаваемого курса. Это повлияет на то, в какой тематической рубрике курс будет представлен, чтобы студентам было проще его найти.

*Полное имя* – название, которое будет отображаться в верхней части экрана.

*Короткое имя* – сокращенное название курса. Это название будет использоваться для обозначения курса.

*ID курса* – идентификационный номер курса необходим только при использовании его во внешних системах. Можно оставить это поле пустым.

*Краткое описание* – информация о курсе, его цель, структура, продолжительность.

*Формат курса* – определяет форму организации занятий и расположение материала на странице курса. Курс может быть оформлен в **формате**:

1) «Структура» – курс организуется как совокупность тематических модулей, не привязанных к определенному расписанию;

2) «Календарь» – курс организуется на основе расписания работы (неделя за неделей) с точным сроком начала и окончания курса. На странице курса для каждой недели появляется секция, в которую помещаются материалы, предназначенные для изучения в данный период времени;

3) «Форум» – курс организуется на основе одного большого форума. Может использоваться не только как курс, но и как одна большая доска сообщений.

Наиболее удобным считается формат «Структура».

*Количество нед/тем* – определяется количество модулей курса. В зависимости от того, какой формат курса задан разработчиком, эта цифра будет обозначать количество недель («Календарь»), тем («Структура»), разделов форума («Форум»).

*Дата начала курса* – задается время начала обучения на курсе. Если используется формат «Календарь», то блок первой недели будет виден в день, установленный в этом поле.

*Отображение скрытых секций* – селектор: «В неразвернутом виде», «Полностью невидимы». По умолчанию отображается небольшая область

(серым цветом в свернутом виде), чтобы было видно, где находится скрытая секция. Содержимое такой секции учащимся не видно. Это полезно в формате «Календарь», чтобы было видно наличие прошедших и будущих недель. Если выбрано, что скрытые секции «Полностью невидимы», то студенты не будут знать об их существовании.

*Новости* – специальный форум, предоставляющий возможность для размещения сообщений, которые должны увидеть все студенты. Важно указать, сколько новостей может появляться на главной странице курса. Если поставить значение «0», тогда рамка с новостями не появится.

*Показывать оценки* – селектор: «Нет», «Да». Многие модули позволяют проводить их оценивание. По умолчанию результаты оценки курса могут быть просмотрены в разделе «Оценки» (находится на главной странице курса в блоке «Управление»). Если преподаватель не хочет, чтобы студенты видели оценки, то он может выбрать «Нет», предварительно запретив показывать результаты оценивания в блоке «Установки» → «Оценки».

*Показать отчет о действиях* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то все действия студентов будут автоматически отображаться на первой странице курса. Если в курсе обучается большое количество студентов, то это может привести к неоправданному увеличению нагрузки на сервер.

*Максимальный размер загружаемого файла* – указывается максимальный размер файла, который может загрузить ученик в пределах курса.

*Это МЕТАКУРС?* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то курс может быть использован как общая область, чтобы допустить участников других определенных курсов. Метакурс может использоваться, чтобы сгруппировать связанные курсы (например, связанные предметные области или курсы, которые имеют специфическую характеристику).

• **Блок параметров «Подписка»:**

*Метод записи* – селектор: «Сайт по умолчанию (Internal Enrolment)», «Internal Enrolment». Можно оставить по умолчанию. Это будет означать использование внутренней регистрации.

*Роль по умолчанию* – выбирается роль, которой будет наделен ученик (по умолчанию «Student»).

*Курс доступен для самозаписи* – определяется, будут ли студенты иметь возможность записаться на курс самостоятельно («Нет», «Да», «Период»).

*Начальная дата* – устанавливается начальная дата обучения. Эту опцию можно отключить.

*Конечная дата* – устанавливается конечная дата обучения. Эту опцию можно отключить.

*Продолжительность обучения* – определяется продолжительность обучения курсу. Селектор: «Неограничено» или указывается точное количество дней (от 1 до 365).

• **Блок параметров «Уведомление об окончании подписки»:**

*Оповещать* – устанавливается, уведомлять ли об окончании регистрации. Селектор: «Нет», «Да».

*Оповещать учеников* – устанавливается, уведомлять ли учеников об окончании регистрации. Селектор: «Нет», «Да».

*Порог* – устанавливается, за сколько дней уведомлять об окончании регистрации (от 1 до 30).

• **Блок параметров «Группы»:**

*Групповой метод* – селектор:

- «Нет групп» – ученики не делятся на группы, каждый является частью одного большого сообщества;
- «Отдельные группы» – ученикам каждой группы кажется, что их группа – единственная, работа учеников других групп для них не видна;
- «Доступные группы» – ученики каждой группы работают только в пределах своей группы, но могут видеть, что происходит в других группах.

*Принудительно* – селектор: «Нет», «Да». Если установить «Да», то выбранный групповой режим применяется ко всем элементам данного курса.

Изменение режима для отдельных элементов курса становится невозможным. Это полезно, например, если необходимо создать курс для нескольких полностью отдельных групп.

- **Блок параметров «Доступность»:**

*Доступность* – селектор: «Курс доступен», «Курс не доступен». Позволяет скрыть курс на время его редактирования, т.е. данный курс не будет высвечивать в списке курсов. При этом доступ к нему будет только у преподавателя и администратора.

*Кодовое слово* – средство контроля состава участников курса. Игнорирование этой опции означает, что разработчик предоставляет право любому пользователю, создавшему учетную запись на сайте, записаться на курс. Если разработчик вносит в это поле слово, набор цифр или фразу, то они становятся кодом, и каждый пользователь должен будет использовать его для того, чтобы записаться на курс.

*Доступ для гостя* – разработчик может разрешить гостевой доступ в курс. В этом случае любой пользователь может зайти на курс, используя кнопку «Зайти гостем» на странице идентификации.

- **Блок параметров «Перевод»:**

*Принудительный язык* – указывается язык, на котором ведется обучение курсу: «Не вынужденный», «Русский», «English».

- **Блок параметров «Переименование ролей»** позволяет изменить отображаемые имена для ролей, используемых в курсе. Например, можно изменить «Учитель» на «Инструктор» или «Преподаватель».

Рекомендуем устанавливать неизвестные настройки по умолчанию, например, такие настройки, как «Доступность», следует изменять лишь в том случае, если преподаватель преследует цель сделать курс недоступным до его полной разработки.

**3.** После установки требуемых преподавателю настроек и нажатия на кнопку «**Сохранить**» (в нижней части страницы), курс будет размещен в электронной обучающей среде Moodle и доступен для дальнейшего редакти-



рования.

Система перейдёт на главную страницу курса и на экране в центре появится столбец «Заголовки тем», под которым высветятся блоки, предназначенные для разработки модулей курса.

Приведем несколько *практических советов*, которые основаны на рекомендациях по разработке дистанционных курсов в системе Moodle [2, 3, 4, 7, 10] и личном опыте авторов:

1) Необходимо распределить учебный материал на несколько относительно самостоятельных модулей.

2) Тщательно изучить ресурсы сети Интернет на соответствующую тематику и создать каталог полезных ссылок с подробным описанием ресурсов.

3) Для организации входного контроля лучше использовать инструмент «Опрос». Он позволит оценить подготовленность студентов к изучению курса.

4) Основные положения изучаемого содержания лучше разместить в виде веб-страниц. Желательно, чтобы контент веб-страницы помещался на одном экране.

5) Можно использовать гиперссылки для структурирования материала и разбиения его на небольшие смысловые блоки (учебные элементы).

6) Для улучшения визуального восприятия учебного материала нужно применять графические иллюстрации.

7) Наименования ресурсов и интерактивных элементов курса должны быть краткими и ёмкими.

8) Размещать презентации, аудио, видео файлы и другие мультимедийные файлы на страницах курса можно с помощью ресурса «Ссылка на файл».

9) Для размещения большого объема информации лучше использовать элемент «Вики» в формате сборника статей.

10) Наполняя банк вопросов, нужно использовать разные виды вопросов.

11) Необходимо обязательно создать глоссарий, т.к. автоматическое связывание текста с определениями из глоссария поможет студентам лучше усваивать терминологию.

12) Применять методику совместной познавательной деятельности учащихся можно с помощью форумов и семинаров.

13) Для отработки навыков и умений можно использовать инструмент «Лекция» – он позволяет проводить детальный анализ знаний учащихся.

14) Завершать каждый учебный модуль рекомендуется контрольным тестом для оценки качества обучения.

Прежде, чем начать создавать курс в Moodle, нужно определить цели и подходы к преподаванию курса, затем подготовить ресурсы и инструменты для активной деятельности обучаемых, а только потом выставить их в Moodle. После этого начинается постоянная работа по использованию и совершенствованию курса, поскольку одно из основных преимуществ онлайн-курсов – возможность их постоянной модификации и улучшения.

При создании курса в него автоматически включается только «Новостной форум». Он может использоваться преподавателем для различных объявлений, указаний об изменении расписания, о дополнительных заданиях и т.п. Копии этих сообщений автоматически посылаются всем пользователям курса по указанным почтовым адресам. Студенты не должны отвечать на эти сообщения. Если учащиеся захотят, то они могут задать любой вопрос через другие источники общения: форумы, обмен сообщениями, почту.

Все инструменты Moodle для представления материалов курса можно разделить на статические (ресурсы курса) и интерактивные (элементы курса).

Система Moodle располагает большим разнообразием модулей, которые могут быть использованы для создания курсов любого типа. В зависимости от содержания курса и концепции преподавания, создатель курса включает наиболее подходящие элементы и ресурсы, предоставляемые Moodle.

## **2.2. Описание ресурсов и их добавление в курс**

Ресурсы курса предназначены для реализации теоретической части при сетевом обучении, т.к. они являются аналогом обычных учебников (конспектов лекций). Просмотр ресурсов курса никак не влияет на оценки учащихся.

При добавлении ресурсов используется выпадающее меню в разделе «Добавить ресурс» (Рис. 17).

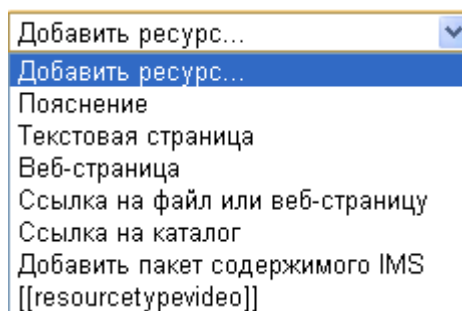


Рис. 17. Ресурсы курса

К ресурсам относятся:

**ПОЯСНЕНИЕ** позволяет помещать текст и графику на главную страницу курса. С помощью такой надписи можно пояснить назначение какой-либо темы, недели или используемого инструмента.

Для создания ресурса «**Пояснение**» нужно щелкнуть на иконку «Редактировать» и в появившемся окне (Рис. 18) в поле «Текст пояснения» добавить требуемую информацию. Ее можно форматировать средствами встроенного визуального редактора. Здесь же можно настроить доступность пояснения – «Показать» или «Скрыть» его от студентов.

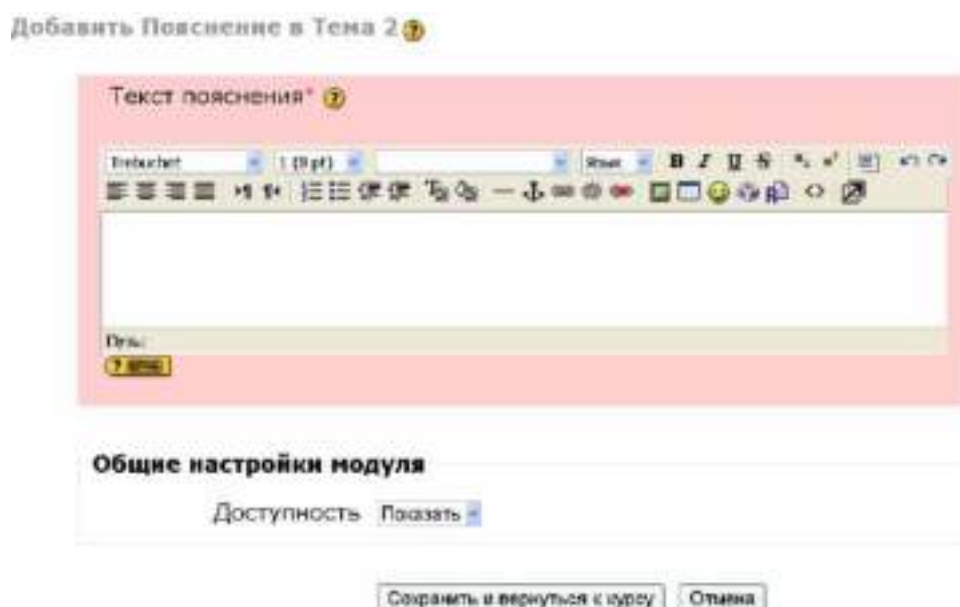


Рис. 18. Создание ресурса «Пояснение»

Нажатие на кнопку «**Сохранить и вернуться к курсу**» добавит пояснение в курс.

**ТЕКСТОВАЯ СТРАНИЦА** предназначена для размещения крупных блоков учебного текста. Она не удобна в работе, т.к. не предоставляет инструментов форматирования.

**ВЕБ-СТРАНИЦА** – основной ресурс для размещения учебного материала, с которым учащиеся могут ознакомиться. Используя этот ресурс можно разместить: текст, рисунки, ссылки, таблицы, звуки, видеоролики и др. При вставке веб-страницы открывается встроенный в Moodle HTML-редактор, панель инструментов которого выглядит так, как показано на рис. 19.

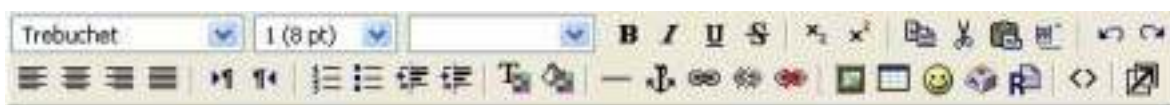



Рис. 19. Панель инструментов редактора HTML

Назначение любой кнопки на панели появляется при подведении к ней курсора мыши. Рассмотрим вставку некоторых наиболее важных для оформления курса кнопок.

### Вставка гиперссылки

1) Выделить фрагмент текста, который будет гиперссылкой, и щелкнуть по кнопке  на панели визуального редактора (Рис. 20).

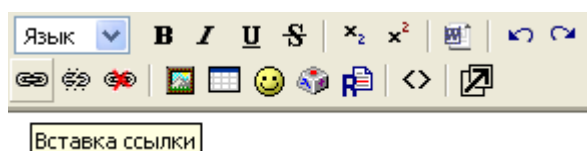


Рис. 20. Кнопка «Вставка ссылки» на панели визуального редактора

2) Заполнить появившееся диалоговое окно (Рис. 21) в зависимости от вида гиперссылки:

- URL-адрес – создать ссылку на внешний адрес.
- Фрейм – выбрать место для открытия ссылки.
- Закладки – создать ссылку на закладку. Предварительно закладку нужно создать.

Если кликнуть на кнопку «**Выбрать ...**», то откроется новое окно (Рис. 22) со списком файлов, загруженных на сервер (см. **Загрузка файла на**

сервер). Для выбора нужного файла следует нажать на него один раз мышью.

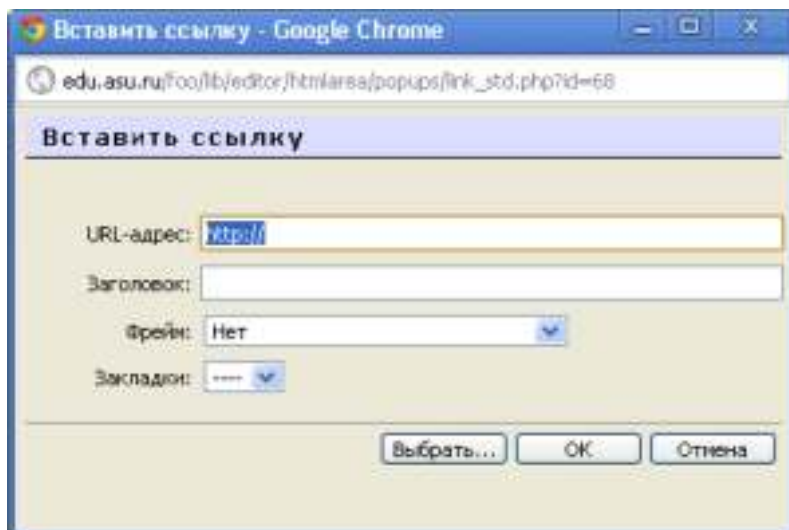


Рис. 21. Создание гиперссылки



Рис. 22. Вставка ссылки на файл, загруженный на сервер

3) Щелкнуть на кнопку «ОК».

Ссылка на файл типа MP3 автоматически создаст ссылку на запуск встроенного проигрывателя MP3-файлов. Ссылка на файл с анимацией Flash требует, чтобы у пользователя на компьютере стоял внешний проигрыватель Flash-роликов.

## Загрузка файла на сервер

Если файл не загружен на сервер, то его нужно обязательно загрузить до того, как будет организована на него ссылка. Для этого в разделе «**Управление**» левого инструментального блока выбрать пункт меню «**Файлы**». Здесь отражаются все материалы, которые загружены на сервер. Затем нажать на кнопку «**Закачать файл**». В появившемся окне кликнуть по кнопке «**Обзор**», отыскать требуемый файл и кликнуть на кнопку «**Отправить**» (Рис. 23). Файл загружен. Теперь он может быть размещен в курсе.

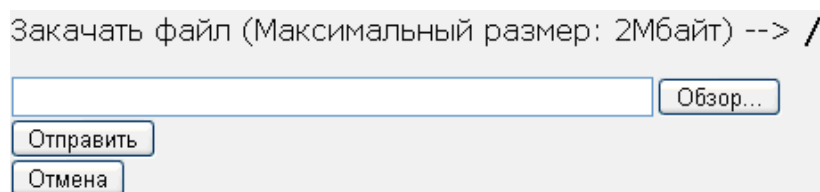


Рис. 23. Окно для загрузки файла на сервер

## Вставка изображения


1) В окне «Содержание страницы» поместить курсор в то место, куда нужно вставить изображение и щелкнуть на кнопке  встроенного визуального редактора (Рис. 24).



Рис. 24. Кнопка «**Вставить рисунок**» на панели визуального редактора

2) Заполнить появившееся диалоговое окно (Рис. 25).

Если файл не загружен на сервер, то его надо загрузить (см. **Загрузка файла на сервер**).

Если файл уже загружен на сервер, то он будет отображаться в области «Список файлов». Щелчок мышью по нужному файлу отобразит рисунок в правом окне просмотра. Здесь можно изменить ширину и высоту изображения, настроить его выравнивание, сделать отступ, ввести «Альтернативный текст».

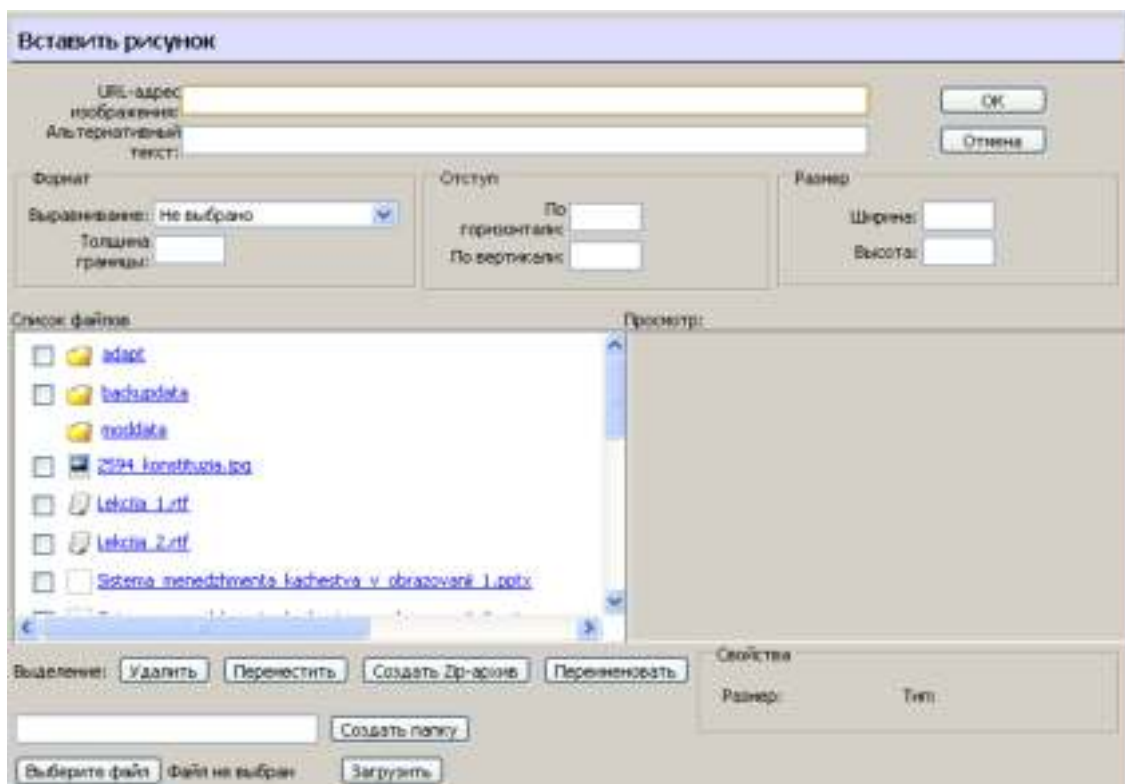



Рис. 25. Вставка изображения

Альтернативный текст, описывающий изображение, будет отображаться при фиксации указателя мыши на изображении в течение нескольких секунд. Выравнивание и отступ помогают улучшить внешний вид страницы. Если изображение имеет размер менее 400 пикселей, то лучше использовать выравнивание по левому или правому краю. Если же изображение больше 400 пикселей, то лучше использовать выравнивание по центру. На большие картинки лучше делать отдельные ссылки, открывая их в отдельном окне.

3) Поставить галочку слева от названия выбранного файла и нажать кнопку «**OK**». Это добавит изображение на страницу.

Студенты не увидят список файлов на сайте для ссылок, они могут только использовать ссылку на изображение в Интернете.

### Вставка таблицы

1) Установить курсор в то место, куда нужно поместить таблицу и щелкнуть по кнопке .

2) Заполнить появившееся диалоговое окно (Рис. 26).

3) Нажатие кнопки «**OK**» приведет к вставке таблицы в текст.

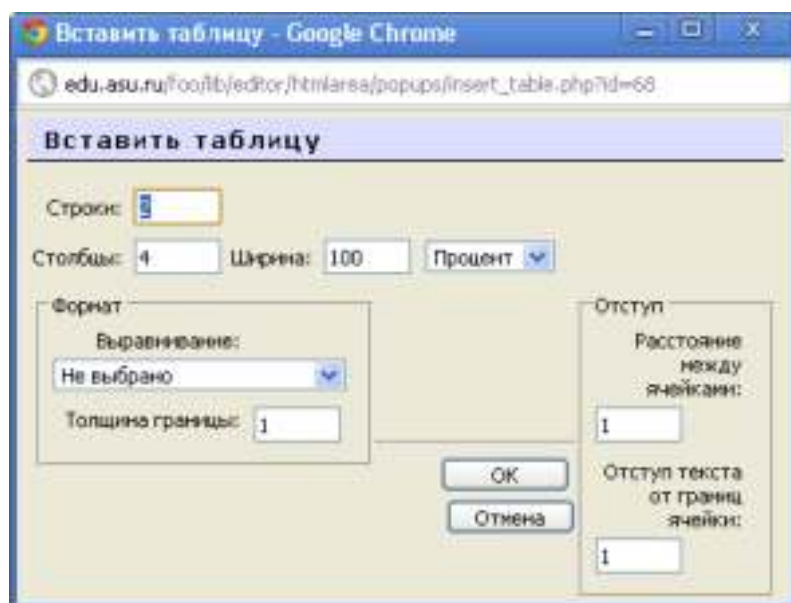


Рис. 26. Вставка таблицы

### Работа в режиме расширенного редактора


Для перехода в режим работы с расширенным редактором, который открывается в отдельном окне, нужно щелкнуть по кнопке . При этом откроется окно, показанное на рис. 27.



Рис. 27. Расширенный редактор

Дополнительная панель инструментов (Рис. 28) позволяет легко работать с таблицами.



Рис. 28. Панель для работы с таблицами

Так, для объединения ячеек надо поставить курсор в ячейку и указать в первом из запросов, сколько строк объединить в одну ячейку, а во втором – сколько столбцов объединить в ячейку.



**ССЫЛКА НА ФАЙЛ ИЛИ ВЕБ-СТРАНИЦУ** позволяет разместить на страницах курса ссылки на внешние файлы различных форматов (аудио или видео, презентации, документы MS Office и т.д.) и ссылки на другие веб-страницы (тем самым, расширив учебное содержание курса за счет привлечения информации из сайтов сходной тематики).

**ССЫЛКА НА КАТАЛОГ** позволяет преподавателю показать студентам группу файлов, расположенных в одной директории, которые находятся на сайте Moodle. Студенты могут выгрузить файлы из этой папки. Так можно создать, например, альбом фотографий, иллюстраций.

**ДОБАВИТЬ ПАКЕТ СОДЕРЖИМОГО IMS** позволяет добавить ресурс, построенный на спецификации IMS Content Packaging Specification (компоновка содержания учебников и учебных пособий), используемой в стандарте SCORM (<http://www.imsproject.org/>).

### 2.3. Краткое описание элементов курса

Элементы курса являются реализацией практических занятий при сетевом обучении и обладают интерактивностью. К основным элементам курса относятся: Глоссарий, Задания, Лекция, Опрос, Рабочая тетрадь, Семинар, Тест, Форум, Чат. Выделяют две категории, отражающие назначение интерактивных элементов в учебном процессе [2]:

**1) Элементы совместной деятельности** – это набор элементов (Форум, Глоссарий, Wiki и т.д.) в работе с которыми на первый план выходит задача организации сотрудничества (общения) учащихся и преподавателя в выработке новых знаний.

**2) Инструменты контроля знаний** предназначены для определения уровня знаний учащихся (Задание, Тест, Лекция и т.д.).

За выполнение Заданий, прохождение Опросов, Тестов и Лекций учащимся выставляется оценка, которая отображается в журнале успеваемости. Оценка может выставляться либо преподавателем, либо автоматически (в зависимости от типа задания и его настроек).

Для добавления элементов курса используется выпадающее меню в разделе «Добавить элемент курса» (Рис. 29).

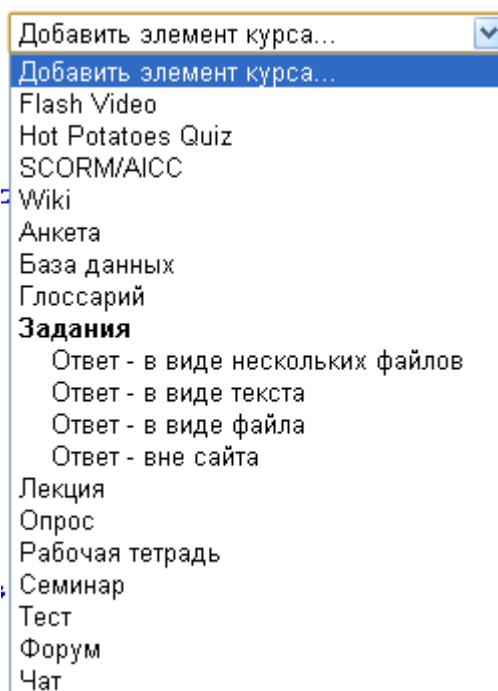


Рис. 29. Добавление элемента курса

К **интерактивным элементам** курса относятся:

**WIKI** (Вики) делает возможной совместную групповую работу обучаемых над документами. Эта технология специально разработана для коллективной разработки, хранения, структуризации информации (в основном гипертекста) путем взаимодействия пользователя с сайтом.

Подробное описание создания элемента Wiki приведено в параграфе 3.4.

**АНКЕТА** предоставляет несколько способов обследования, которые могут быть полезны при оценивании и стимулировании обучения. Преподаватель может использовать анкету, чтобы собрать данные о студентах. Это поможет ему узнать больше о группе и на основании этого более эффективно выстраивать свой курс.

В Moodle существуют различные виды анкет:

• **COLLES** (Constructivist On-Line Learning Environment Survey) включает 24 вопроса, сгруппированные по 6 признакам:

- 1) релевантности – насколько важно для студента дистанционное обучение;
- 2) рефлексивному мышлению – стимулирует ли критическое рефлексивное

- мышление обучение по форме ДО;
- 3) интерактивности – насколько важно для студента общение при обучении;
  - 4) поддержки преподавателя – как преподаватель помогает студенту обучаться дистанционно по курсу;
  - 5) поддержки равных по положению – насколько важна для студента поддержка других студентов;
  - 6) интерпретации – отношение студентов к сообщениям преподавателей и других студентов.

• **Критические инциденты** – эта анкета предназначена для оценки интерактивных методов обучения, которые используют конструктивную педагогику. Она содержит 5 вопросов, показанных на рис. 30.

1. Вы считаете, что вы больше любите учиться в классе или в Интернете?

2. Вы считаете, что вы больше любите учиться в классе или в Интернете?

3. Вы считаете, что вы больше любите учиться в классе или в Интернете?

4. Вы считаете, что вы больше любите учиться в классе или в Интернете?

5. Вы считаете, что вы больше любите учиться в классе или в Интернете?

Рис. 30. Анкета по критическим инцидентам

• **ATTLS** (Attitudes to Thinking and Learning Survey) определяет отношение студента к стилю мышления и обучения.

Возможно, что в новых версиях Moodle появится способ создания собственных анкет, но пока такая возможность отсутствует.

**БАЗА ДАННЫХ** позволяет преподавателю организовать процедуру составления студентами информационной таблицы (банка записей) по заданной структуре. Для создания базы данных следует выбрать соответствующий пункт в селекторе «Добавить элемент курса». Для добавления полей нужно просто щелкнуть на закладке «Поля» (Рис. 31). Причем можно выбрать тип

поля, указать его описание, и, таким образом, сформировать необходимые данные в таблице. Сохранять можно самые разнообразные данные, включая рисунки, файлы, ссылки, числовые и текстовые записи.

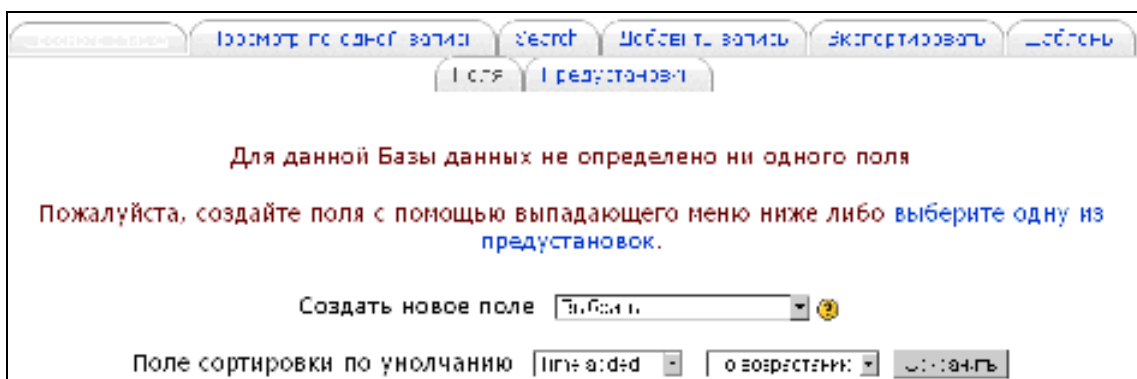


Рис. 31. Закладки элемента курса «База данных»

Для добавления записей нужно использовать закладку «**Добавить запись**», а для просмотра – «**Просмотр списка**» или «**Просмотр по одной записи**». Формирование внешнего вида при просмотре возможно через закладку «**Шаблоны**». В закладке «**Предустановки**» можно применить команды для экспорта или импорта созданных таблиц с данными.

**ГЛОССАРИЙ** позволяет создать и редактировать основной словарь понятий, используемых в курсе, а также словарь основных терминов каждой лекции. В глоссарии реализована возможность поиска терминов по алфавиту, по автору, по дате создания.

Возможно использование нескольких словарей в курсе, обычно одного – Главного и нескольких Вторичных (дополнительных). Записи с Вторичных глоссариев автоматически передаются в Главный. Это позволяет строить Главный глоссарий, используя Вторичные.

Глоссарий может быть открыт для создания новых записей (статей) не только для преподавателя, но и для студентов. Глоссарий предоставляет возможность комментирования и оценивания статей, как преподавателем, так и студентами. Учащиеся не могут изменять записи в Главном глоссарии.

Рекомендуется использование глоссария в режиме автосвязывания: если термин из глоссария встречается где-либо в тексте курса, он автоматически выделяется (подчеркивается), при этом при нажатии на данный термин возни-

кает новое окно со статьей из глоссария, соответствующей данному термину.

Описание создания Глоссария представлено в параграфе 3.1.

**ЗАДАНИЕ** предполагает, что студенты получают задачу, которую они должны выполнить к определенному сроку. Это может быть сочинение, изложение, диктант, ответ на вопрос в произвольной форме, решение задач. Задания проверяет преподаватель, после замечаний студент может переделать задание и снова прислать его на проверку. Замечания преподавателя могут быть посланы по почте, через чат, через обмен сообщениями. Этот вид заданий требует большой работы преподавателя по проверке работ и написанию замечаний. Работа оценивается преподавателем, а не компьютером, как это делается в тестах.

**Особенности задания:**

- для заданий могут определяться: срок сдачи, максимальная оценка и формат ответа;
- студенты могут зачислять ответы на задание (в заданном формате) на сервер, где автоматически записывается время ответа (преподаватель видит, какие работы сданы после окончания срока);
- для каждого задания можно отвести форум, в котором будет участвовать вся группа (ставить оценки и комментировать); комментарии преподавателя дописываются под заданием для каждого студента (копии комментария высылаются по электронной почте);
- для повторной оценки преподаватель может разрешить студентам изменять свои ответы на задание.

Описание создания Задания представлено в параграфе 3.4.

**ЛЕКЦИЯ** преподносит учебный материал в интересной и гибкой форме. Состоит из набора страниц. Каждая страница может заканчиваться вопросом, на который учащийся должен ответить. Последовательность переходов со страницы на страницу заранее определяется преподавателем и зависит от того, как студент отвечает на вопрос. В зависимости от правильности ответа учащийся переходит на следующую страницу или возвращается на предыдущую. На не-

правильные ответы преподаватель может дать соответствующий комментарий. Описание создания Лекции приведено в параграфе 3.1.

**ОПРОС** предназначен для проведения быстрых опросов, голосований и определения мнения его участников (например, чтобы стимулировать мышление или найти общее мнение в процессе исследования проблемы). В опросе преподаватель составляет один вопрос и несколько вариантов альтернативных ответов. Итоговым результатом опроса является процентное соотношение учащихся, выбравших тот или иной вариант ответа.

**Особенности опроса:**

- может использоваться для организации индивидуальной работы студентов;
- преподаватель видит результаты в виде таблицы, студент – индивидуальную оценку и комментарии.

Описание создания Опроса приведено в параграфе 3.3.

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ** очень важна для рефлексии учащихся. Преподаватель просит студентов высказаться на определенную тему (с возможностью спокойно подумать, ответить и отредактировать свой ответ). Ответы являются приватными и будут видны только преподавателю, который может их комментировать, а также оценить каждую запись. Комментарий преподавателя добавляется к записи в тетради, и сообщение об этом посылается на e-mail. Обычно одной рабочей тетради в месяц (или на одну тему) бывает достаточно.

Описание создания Рабочей тетради приведено в параграфе 3.4.

**СЕМИНАР** – инструмент взаимооценивания студентов. Преподаватель формулирует тему семинара и может установить сроки для ответов. Каждый участник курса может выступить со своим докладом (сообщением) на семинаре. Все участники получают доступ к работам друг друга и могут оценивать представленные доклады согласно системе критериев, установленных преподавателем. Итоговая оценка выступления складывается из весовой суммы оценок учащихся и преподавателя.

Описание создания Семинара приведено в параграфе 3.2.

**ТЕСТ** позволяет создавать наборы тестовых заданий как для самопроверки студентов, так и для организации промежуточного и итогового опросов. Все вопросы хранятся в базе данных и могут быть впоследствии использованы заново в этом же курсе (или в других). Тесты могут быть обучающими (показывать правильные ответы, комментарии преподавателя) или контрольными (сообщать только оценку). Студентам можно разрешить проходить тест несколько раз, при этом каждая попытка автоматически оценивается. Тест является аналогом традиционной контрольной работы.

**Особенности теста:**

- преподаватель может в web-интерфейсе создать базу данных, содержащую вопросы для многократного использования в различных тестах;
- тесты могут иметь ограниченные временные рамки;
- результаты тестирования оцениваются автоматически;
- по выбору преподавателя, тесты могут проходиться несколько раз, могут показываться комментарии к ответам и/или правильные ответы;
- вопросы могут содержать HTML-текст и картинки;
- вопросы, предполагающие выбор из вариантов ответов, могут иметь как один правильный ответ, так и несколько;
- поддерживаются вопросы с ответом в виде слова или фразы, альтернативные вопросы (верно/не верно).

Описание создания Теста приведено в параграфе 3.3.

**ФОРУМ** – сервис для организации обсуждений. Преподаватель может создать любое число форумов в электронном курсе. Цель форумов – совместная творческая дискуссия, контролируемая преподавателем, обеспечивающая более высокий уровень знаний через взаимодействие с другими студентами.

**Особенности форума:**

- имеются различные настройки форумов («Новостной форум», «Открытый для всех» и др.);
- каждое сообщение на форуме можно сопроводить фотографией автора сообщения;

- пользователь может выбирать, в каком виде ему будут показывать сообщения форума («обычный», «дерево», сортировка).

Описание создания Форума приведено в параграфе 3.2.

**ЧАТ** – это система, предназначенная для организации дискуссий и деловых игр в режиме реального времени. Чат является удобным и полезным средством при обсуждении какого-либо вопроса и получении ответов на него.

Описание создания Чата приведено в параграфе 3.2.

**SCORM/AICC** (англ. Sharable Content Object Reference Model – эталонная модель переносимого объекта контента) позволяет легко загружать любой стандартный пакет SCORM (импортируются как ресурс курса Moodle) и делать его частью курса.

Пакет группирует объекты обучения, содержащиеся в сети, упакованные способом, который поддерживает стандарт SCORM. Эти пакеты могут включать: веб-страницы, графику, программы Javascript, Flash и т.п., т.е. все, что работает в веб-браузерах.

Одни типы материалов нацелены на взаимодействие студента и преподавателя, другие обеспечивают взаимодействие студентов между собой. Существует еще множество дополнительных плагинов и модулей, представленных на сайте: <http://moodle.org/mod/data/view.php?id=6009>.

**Hot Potatoes Quiz** – позволяет учителям управлять Hot Potatoes тестами через Moodle. Тесты создаются на компьютере преподавателя и затем загружаются в курс Moodle. После того, как ученики выполнили тест, преподавателю доступно множество отчетов, которые показывают, как отвечали ученики по каждому вопросу.

**Flash Video** – можно использовать для добавления видео. Эти файлы могут быть загружены на сервер или могут быть размещены на сервере потокового видео (как Red5 или FMS).



### **3. ОСНОВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ MOODLE**

#### **3.1. Лекционные занятия**

##### **Особенности организации лекционных занятий в среде Moodle**

Лекция, по выражению некоторых педагогов, является главной формой учебного процесса в высшем учебном заведении. Лекция (от лат. lectio) – систематическое, последовательное, монологическое устное изложение преподавателем (лектором) учебного материала, как правило, теоретического характера. Как одна из организационных форм обучения и один из методов обучения лекция традиционна для высшей школы, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного плана [11].

В традиционном понимании «лекция выступает в качестве ... вербального (словесного) метода обучения» [14], представляет собой «основную организационную форму обучения, направленную на первичное овладение знаниями» [9].

Суть вербального метода обучения можно определить как совокупность способов устного изложения объемного теоретического и практического учебного материала, обеспечивающую целостность и системность его восприятия студентами. Лекция должна быть основана на принципиально важных научных знаниях, она обязана раскрывать состояние проблемы и перспективы развития соответствующей области науки, техники или общественных отношений, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных для понимания узловых вопросах, стимулировать их самостоятельную работу по дисциплине [14].

Основными требованиями к лекции являются: научность, доступность, единство формы и содержания, эмоциональность изложения, живой и хорошо организованный язык лекции, органическая связь с другими видами занятий и практикой профессионально ориентированной деятельности [5].

В модельном (идеальном) варианте каждая лекция в вузе должна:

- иметь четкую структуру и логику раскрытия последовательно излагае-

мых вопросов (понятийная линия лекции);

- быть проблемной, раскрывать противоречия и указывать пути их решения, ставить вопросы для последующего размышления;

- иметь законченный характер освещения определенной темы в связи с ранее изученным материалом (внутрипредметные и межпредметные связи);

- быть доказательной и аргументированной, содержать достаточное количество ярких и убедительных примеров, фактов, обоснований, иметь четко выраженную связь с практикой;

- находиться на современном уровне развития науки и техники, содержать прогноз их развития на ближайшие годы;

- отражать методическую и дидактическую обработку материала (выделение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, их повторение в различных формулировках);

- быть наглядной с использованием демонстраций, аудиовизуальных материалов, макетов, моделей и образцов;

- содержать разъяснение всех вновь вводимых терминов и понятий, излагаться ясным и четким языком с использованием резервов невербальных компонентов общения;

- быть доступной и интересной для данной аудитории [14].

Познавательная функция лекции выражается в обеспечении обучающихся знаниями основ науки и в определении научно обоснованных путей решения практически важных задач и проблем. Развивающая функция состоит в том, что в процессе передачи знаний она ориентирует студентов не столько на запоминание, сколько на размышление, учит их думать, мыслить научно и образно.

В процессе чтения лекции преподаватель должен не только ознакомить студентов с объектом и предметом изучения дисциплины, со всей системой ее определений, категорий и проблем, но и помочь разобраться в их смысловом содержании, помочь понять альтернативные точки зрения, особенности различных подходов и обоснованно оценить их достоинства и несовершенства.

При этом весь учебный материал передается в форме живого слова путем убеждающих и побуждающих приемов и средств. Логическое, последовательное изложение материала лекции, стремление лектора не просто изложить сведения (довести информацию), а показать методологию получения нового знания, доказать истинность производимых выводов, всем стилем лекции учить студентов думать и размышлять, все это создает условия для активной познавательной деятельности обучаемых в процессе лекции и по ее окончании [14].

В отличие от традиционного лекционного занятия при дистанционном обучении может быть использовано значительно большее число дидактических возможностей. Рассмотрим их.

Гипертекст. Гипертекст – термин, введенный Т. Нельсоном в 1965 г. для обозначения текста, «ветвящегося или выполняющего действия по запросу». Обычно гипертекст представляется набором текстов, содержащих узлы перехода между ними, которые позволяют избирать читаемые сведения или последовательность чтения. Общеизвестным и ярко выраженным примером гипертекста служат веб-страницы – документы HTML, размещенные в сети. В более широком понимании термина гипертекстом является любая повесть, словарь или энциклопедия, где встречаются отсылки к другим частям данного текста, имеющие отношения к данному термину. В компьютерной терминологии гипертекст – это текст, сформированный с помощью языка разметки, потенциально содержащий в себе гиперссылки.

Графика. Графика широко применяется в современных мультимедийных средствах сети Интернет. Необходимо учитывать, что в гипертекстовых страницах используется графика двух видов – обычные иллюстрации (фотографии, графические изображения) и маленькие рисунки – иконки.

Для представления обычных многоцветных иллюстраций используется, как правило, формат JPEG, позволяющий передать много деталей в цветовой палитре, содержащей тысячи или даже миллионы оттенков цветов.

Для представления иконок используется формат GIF, допускающий созда-

ние мультипликационных рисунков и ориентированный на более грубую графику. Оба эти формата обеспечивают значительное сжатие графической информации по сравнению с ее непосредственным представлением (формат BMP).

Применение графики позволяет:

- иллюстрировать текстовые материалы;
- создавать красочные и вызывающие определенное настроение фоны;
- задавать изощренное форматирование материала, недостижимое чисто текстовыми средствами.

В электронных курсах может использоваться квазианимация (прокрутка) графики, при которой один графический элемент заменяется другим без попытки имитировать движение. В этом случае сменяющие друг друга элементы должны быть увязаны по смыслу, размеру и оформлению. Элементы могут сменять друг друга, как через определенные интервалы времени, так и по инициативе читателя.

Анимация. Анимацию следует использовать для:

- привлечения внимания читателя к одному из ряда однородных элементов, к изменению информации;
- отображения изменения состояния объекта, для демонстрации (про)движения в определенном направлении;
- объяснения функции активного элемента гипертекстовой страницы в том случае, когда это сложно сделать с помощью статичного рисунка или надписи;
- анимированных кнопок и иных элементов форм, подтверждающих графически выполнение указываемых читателем действий. Кнопки, при условии их удачного и оправданного размещения, повышают ощущение управляемости и динамичности гипертекстовой страницы.

Звук. Звуковые файлы применяются четырех основных видов: короткие характерные звуки, выполняющие ту же роль украшения, что и иконки; музыкальные файлы без человеческого голоса и запись человеческого голоса и (или) музыкального произведения двух уровней качества (низкого и высокого).

Аудиоканал является дополнительным источником информации. Его можно использовать для:

- комментариев и справок;
- создания фона и настроения;
- проигрывания музыкальных фрагментов;
- психологической характеристики диктора, персонажа;
- демонстрации произношения слов;
- сообщения о фоновых событиях (загрузка файла или появление новой информации).

Сами по себе красивые рисунки-иконки и краткие звуки не создают дополнительных удобств или содержания в применении гипертекстовых страниц для образовательных целей. Их роль скорее вспомогательная, сигнальная, мотивационная. Тем не менее часто небольшие иконки выполняют роль структурных смысловых элементов текста, повышая его «читабельность».

Мультимедиа. Зарубежный и отечественный опыт использования мультимедиа в учебном процессе показывает, что мультимедиа следует использовать не «в лоб», только как источник информации, а как инструмент управления обучением. Разрабатывая проекты, презентации с использованием средств мультимедиа и размещая их в сети Интернет, учащиеся приобретают знания и навыки, не сводящиеся к традиционным репродуктивным.

Перечислим общие *рекомендации для электронной лекции* [2]:

1. **Название лекции** должно обозначаться одной фразой, кратко (до 5 слов), уникально.

2. **Аннотация** должна дать ученику представление о содержании лекции, мотивировать его на изучение лекции. Это интегральная (обобщающая) характеристика лекции. Аннотация должна быть максимально краткой.

3. **Размер.** Оптимальный объем лекции 3-5 параграфов, наличие более 7 параграфов нежелательно, более 9 – недопустимо.

*Рекомендации для параграфов лекции:*

1. **Краткость и наглядность.** Текст необходимо излагать кратко и ил-

люстрировать наглядным материалом (рисунки, таблицы, диаграммы и т.п.).

2. **Размер** одного параграфа не должен превышать двух экранов.

3. **Смена вида деятельности** должна присутствовать в каждом параграфе лекции. Наилучший вариант – один интерактивный элемент в каждом параграфе.

4. **Обоснованность.** Каждый анимационный и/или интерактивный инструмент должен использоваться обоснованно.

5. **Акцентирование.** Рекомендуется использовать дополнительное оформление для примеров и замечаний (например, для оформления замечаний – песочный цвет, для примеров – зелёный).

6. **Дополнительный материал.** Регулировать размер параграфа можно вынесением необязательного для изучения материала в дополнительный. При этом происходит выстраивание индивидуальной образовательной траектории – студент сам выбирает глубину погружения в тему.

Дополнительный материал можно вносить в курс как:

- *примечание* – используется для создания краткой текстовой вспомогательной информации. Оптимальный объём – 50-100 символов, предельный – 300. Реализуется путем создания пустой гиперссылки для символов примечания. Например, слово\*\*. При наведении курсора на символы \*\* всплывает само примечание. В качестве адреса ссылки задана пустая ссылка «http://»;

- *гlossарий* – содержит термины, необходимые для понимания лекции. Все концепции гlossария во всем курсе будут автоматически связываться. Возможные категории гlossария: общие термины, аббревиатуры, специальные термины, справочник персоналий;

- *гиперссылки* – осуществляют переход по ключевому слову к скрытому фрагменту лекции. Гиперссылка «назад» открывает доступ к одному параграфу из предыдущих лекций; «вглубь» позволяет структурировать материал данной лекции. Возможные варианты гиперссылок «вглубь»: это интересно, первоисточники, исследуем проблему, экскурс в историю, видеоматериалы. Создавать гиперссылки внутри гиперссылки не рекомендуется.

*Рекомендации к страницам с вопросами:*

1. **Количество.** Лекция должна содержать как минимум один вопрос после первого параграфа и не менее двух вопросов после каждого последующего, один из которых по текущему параграфу, а остальные – по предыдущим.

2. **Сложность.** Вопросы не должны выходить за рамки уже изученных лекций.

3. **Дистракторы.** Для вопросов типов «В закрытой форме (множественный выбор)» и «Короткий ответ» обязателен подбор дистракторов, отражающих типичные ошибки.

4. **Комментарии.** К каждому дистрактору необходимо подбирать комментарий, который поможет студенту осознать свою ошибку.

### **Элемент курса «Лекция»**

В графе «**Добавить элемент курса**» выбрать элемент «**Лекция**». Система автоматически перенаправит разработчика на новую страницу «**Редактирование Лекция**» (это отражается в левой верхней части окна курса в области навигационной полосы). Здесь необходимо задать параметры лекционного занятия:

#### **• Блок параметров «Основные»:**

*Название* – наименование лекции.

*Ограничение по времени* – можно активировать или деактивировать в зависимости от стратегии проведения лекционного занятия.

*Максимальное количество ответов/переходов в карточке* – рекомендуется оставить параметр равный «4», т.к. это более соотносится с традиционной тестовой формой контроля, где предусматривается вопрос и четыре варианта ответов.

#### **• Блок «Параметры выставления оценки»:**

*Тренировочная лекция* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то результат прохождения лекции не будет отражаться в журнале оценок.

*Баллы за каждый вариант ответа* – селектор: «Нет», «Да».

*Максимальная оценка* – выбирается от 0 до 100.

*Разрешены переэкзаменовки* – селектор: «Нет», «Да».

*Обработка результатов попыток* – селектор: «Средняя оценка», «Максимальная оценка».

*Показать текущий балл* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то на каждой странице учащийся будет видеть количество полученных и максимум баллов. Например, он ответил правильно на 3 вопроса из 4, каждый с оценкой по 5 баллов. Так как один ответ был неправильным, то текущий балл составит 15 из 20.

Т.к. в рамках лекционного занятия оценки не выставляются, то этот блок можно оставить с настройками по умолчанию.

• **Блок параметров «Текущий контроль»** – в рамках лекции также рекомендуется оставить без изменения, так как он отражает концепцию лекционного занятия и может быть эффективно использован именно в таком варианте.

• **Блок параметров «Форматирование урока»** (Рис. 32):

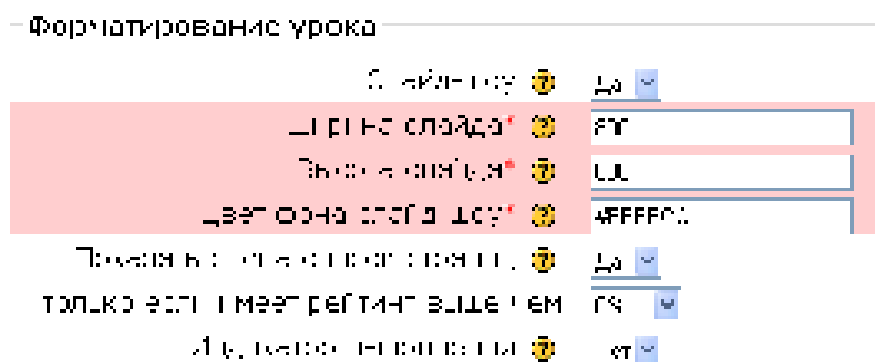


Рис. 32. Параметры блока «Форматирование урока»

*Слайд-шоу* – можно включить опцию показа лекции как слайд-шоу с фиксированной шириной, высотой и заданным цветом фона слайдов. Вопросы могут не отображаться в режиме Слайд-шоу, по умолчанию только страницы (карточки-рубрикаторы) будут показаны в этом режиме. Поэтому преподавателю следует проверять работу модуля, если он собирается размещать вопросы. Ширину слайда можно ставить 800, а высоту – 600, поскольку в настоящее время практически все мониторы поддерживают указанное разрешение. Цвет фона слайд-шоу можно выбирать и прописывать либо по-английски (например, green, gold и т.д.), либо используя шестнадцатеричный код цвета



(например, «#FFFFFF» – белый цвет).

- **Блок параметров «Контроль доступа»:**

*Лекция защищена паролем* – селектор: «Нет», «Да».

*Пароль* – если в предыдущем параметре установлено «Да», то сюда нужно ввести пароль на лекцию.

Также можно установить доступность лекции и крайний срок ее сдачи.

- **Блок параметров «Зависит от»** – позволяет установить зависимости для прохождения данной лекции от работы учащихся в другой лекции этого же курса. Если требование не будет выполнено, то студент не получит доступ к этой лекции. Условия включают:

*Затраченное время (в минутах)* – учащийся должен провести это время в необходимой лекции.

*Завершено* – студент должен закончить необходимую лекцию.

*Оценка выше чем (%)* – учащийся должен заработать оценку в необходимой лекции выше определенной здесь.

Можно использовать любые комбинации этих условий.

- **Блок параметров «Выпрыгивающий файл или веб-страница»** – если задать этот параметр, то в начале лекции в новом окне будет отображен файл или веб-страница. Ссылка на этот файл будет видна на каждой странице Лекции и позволит при необходимости быстро открыть его.

- **Блок «Другие параметры»** – позволяет использовать установки этой лекции по умолчанию для следующей лекции этого курса. Также здесь можно установить переход к элементу курса, если данный элемент уже создан в среде.

- **Блок параметров «Общие настройки модуля»:**

*Доступность* – селектор: «Показать», «Спрятать».

*Идентификатор* – идентификационный номер.

*Категория оценки* – без категории.

После установки параметров следует нажать кнопку **«Сохранить и вернуться к курсу»** (или **«Сохранить и показать»**).

Теперь, когда настройки лекции сделаны и сохранены, можно перейти к

размещению лекционного материала в среде Moodle. Сначала нужно выбрать последовательность создания Лекции. Сразу после нажатия на кнопку «Сохранить и показать» будет предоставлена возможность «Импортировать вопросы», «Импортировать файл PowerPoint», «Добавить карточку-рубрикатор (раздел)», «Добавить страницу с вопросами» (Рис. 33). Рекомендуется сначала добавить карточку-рубрикатор.

Что Вы хотите сделать в первую очередь?

[Импортировать вопросы](#)

[Импортировать файл PowerPoint](#)

[Добавить карточку-рубрикатор \(раздел\)](#)

[Добавить страницу с вопросами](#)

Рис. 33. Варианты размещения лекционного материала

Ее можно добавить и позже, если войти по ссылке в нужную лекцию, выбрать вкладку «Редактировать» и кликнуть по ссылке «Добавить карточку-рубрикатор (раздел)» (Рис. 34).



Рис. 34. Вид вкладки «Редактировать» при создании Лекции

Когда ссылка «Добавить карточку-рубрикатор (раздел)» активирована, то появляется новая страница (Рис. 35).

Добавить карточку-рубрикатор (раздел) 🌟

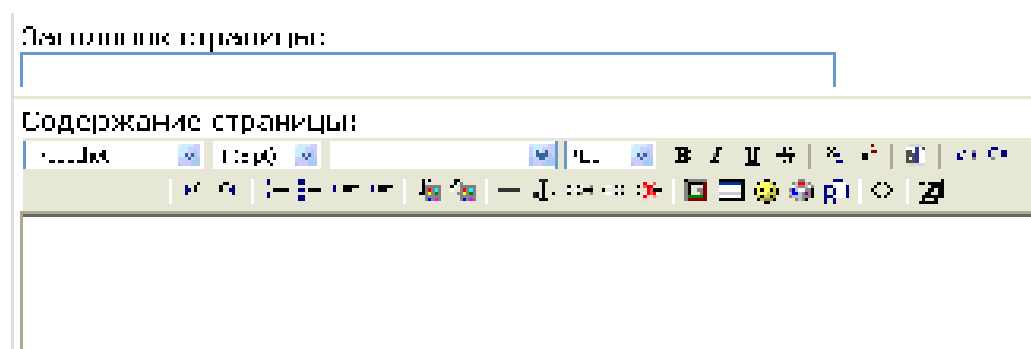


Рис. 35. Окно добавления карточки-рубрикатора

В заголовок страницы вводится название лекции. В окно «Содержание страницы» помещается содержание лекции, которое можно легко форматиро-

вать средствами встроенного визуального редактора.

Клик внизу страницы на кнопку «**Сохранить страницу**» приведет к сохранению введенной информации.

Чтобы разместить вторую и последующие страницы лекционного занятия, необходимо:

1) войти в режим редактирования лекции через ссылку «**Управление**» в левом инструментальном блоке (либо непосредственно в самой лекции перейти во вкладку «**Редактирование**»);

2) перейти по ссылке лекции (кликнув на ее название);

3) во вкладке «**Редактировать**» выбрать ссылку «**Добавить карточку-рубрикатор (раздел)**» (Рис. 36);

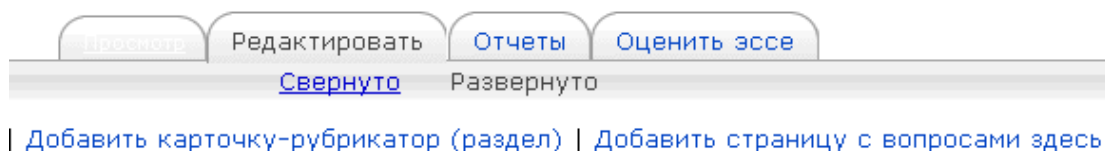


Рис. 36. Вид вкладки «Редактировать»

4) наполнить появившуюся страницу информацией (как при создании первой страницы лекции);

5) нажать кнопку «**Добавить карточку-рубрикатор (раздел)**».

В зависимости от того, сколько страниц лекции планируется разместить, столько создается и карточек-рубрикаторов. Название каждой созданной карточки будет отражаться слева от слайда в пункте «**Меню лекции**» (Рис. 37).



Меню лекции

Рис. 37. Отображение карточки-рубрикатора в пункте «**Меню лекции**»

При этом возможен переход между карточками (разделами), так как они работают по принципу гиперссылок. Это можно эффективно использовать для быстрого доступа к любому разделу лекции.

Можно поместить всю лекцию и в одной карточке-рубрикаторе, но для удобства навигации и эффективного представления информации следует использовать их систему. Система независимых страниц необходима также для того, чтобы реализовать в рамках лекционного занятия контрольные вопросы

(см. параграф 3.3).

Для наиболее эффективного использования рабочей области можно справа от слайда в панели «Связанное медиа» (Рис. 38) разместить файл (например, презентацию), который будет доступен на любой стадии прохождения лекции.

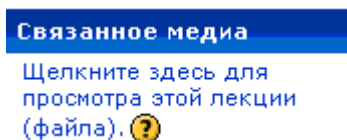


Рис. 38. Вид панели «Связанное медиа» для размещения файла в лекции

Для этого необходимо в настройках лекции («Управление» → «Редактировать» → название лекции → «Редактировать») в параметре «Выпрыгивающий файл или веб-страница» нажать на кнопку «Выбрать или загрузить файл» (Рис. 39).



Рис. 39. Выбор файла в параметре «Выпрыгивающий файл или веб-страница»

Требуемый файл прикрепляется кнопкой «Выбрать», далее необходимо нажать кнопку «Сохранить и показать».

### Элемент курса «Глоссарий»

Наличие глоссария, объясняющего ключевые термины, встречающиеся в учебном курсе, просто необходимо в условиях внеаудиторной самостоятельной работы.

Для создания глоссария используется выпадающее меню в разделе «Добавить элемент курса» → «Глоссарий». В появившемся окне необходимо настроить установки глоссария:

- **Блок параметров «Основные»:**

*Название* – указывается название глоссария.

*Описание* – вводится информация о глоссарии. Возможно форматирование текста.

*Записей на страницу* – задается количество записей на странице. Для

пользователей с медленным Интернетом можно указать небольшое число, ограничив тем самым вывод определенного количества записей на одну страницу.

*Этот глоссарий глобальный?* – администратор сайта может определить глоссарий как глобальный, т.е. его записи будут доступны на всех курсах сайта.

*Тип глоссария* – селектор: «Главный глоссарий», «Вторичный глоссарий». На курсе может быть только один Главный глоссарий и множество Вторичных.

*Разрешить более одной статье на одно слово* – селектор: «Нет», «Да». Если отметить «Да», то учащиеся смогут повторно определять один и тот же термин.

*Разрешены комментарии по записям* – селектор: «Нет», «Да». Если отметить «Да», то можно прикреплять комментарии к записям глоссария.

*Разрешить вид для печати* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то учащимся предоставляется возможность использовать более компактный вид для печати.

*Автоматическое связывание записей глоссария* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то всякий раз, когда термин, помещенный в глоссарии, появляется где-либо в тексте, система автоматически создает ссылку на соответствующую словарную статью.

*Статьи одобрены по умолчанию* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Нет», то словарные статьи, созданные учащимися, не будут видны до одобрения их преподавателем.

*Формат отображения* – задается, в каком виде глоссарий будет показан учащимся. Селектор:

- «Простой, вроде словаря» – представляется как словарь в алфавитном порядке, все прикрепленные файлы показываются как ссылки, информация об авторе не предоставляется;
- «Непрерывный, без автора» – все записи на одной большой странице отсортированы по дате, авторы не определяются;

- «Энциклопедия» – представление терминов как в энциклопедии, все изображения видны в словарной статье, автор определен;
- «Полный, с указанием автора» – то же, что и энциклопедия, только прикрепленные файлы показываются как ссылки, предоставляется информация об авторе;
- «Полный, без указания автора» – то же, что и предыдущий пункт, только без указания автора;
- «Список записей» – не содержит определений терминов; администратор сайта задает, что случится, если пользователь кликнет по ссылке на термине – откроется его статья или нет;
- «ЧаВо» – представляет термины, как сообщения на форуме FAQ – часто задаваемые вопросы. Сам термин – вопрос, а его описание – ответ.

*Показывать ссылку "Специальные"* – селектор: «Нет», «Да». Если установить «Да», то учащиеся могут просматривать записи со специальными символами (например, с такими: \$, %, #).

*Показывать алфавит* – селектор: «Нет», «Да». Если установить «Да», то учащиеся могут просматривать глоссарий по алфавиту.

*Показывать ссылку "Все"* – селектор: «Нет», «Да». Если установить «Да», то студентам будет позволено выбрать сразу все записи глоссария для просмотра.

*Редактировать можно всегда* – селектор: «Нет», «Да». Если установить «Да», то учащиеся всегда могут редактировать свои записи. Если установить «Нет», то студенты не смогут изменять свои записи после их сохранения.

• **Блок параметров «Оценка»:**

*Разрешить оценивать записи* – если выбрать эту опцию, то записи глоссария можно будет оценивать.

*Пользователи* – выбирается, кто может оценивать записи. Селектор: «Только учитель может оценивать записи», «Любой может оценивать записи».

*Оценка* – указывается максимально допустимая оценка за одну запись в глоссарии (в баллах).

Ограничьте оценки записей датами в этом диапазоне Из ... в ... – можно ограничить период оценивания, задав дату начала и окончания оценивания.

• **Блок параметров «Общие настройки модуля»:**

*Доступность* – селектор: «Показать», «Спрятать».

*Идентификатор* – идентификационный номер глоссария.

*Категория оценки* – без категории.

По окончании ввода параметров глоссария нажатие на кнопку **«Сохранить и вернуться к курсу»** (или **«Сохранить и показать»**) добавит Глоссарий в курс.

После этого нужно кликнуть по ссылке на глоссарии. В результате загрузится главная страница созданного глоссария (Рис. 40).

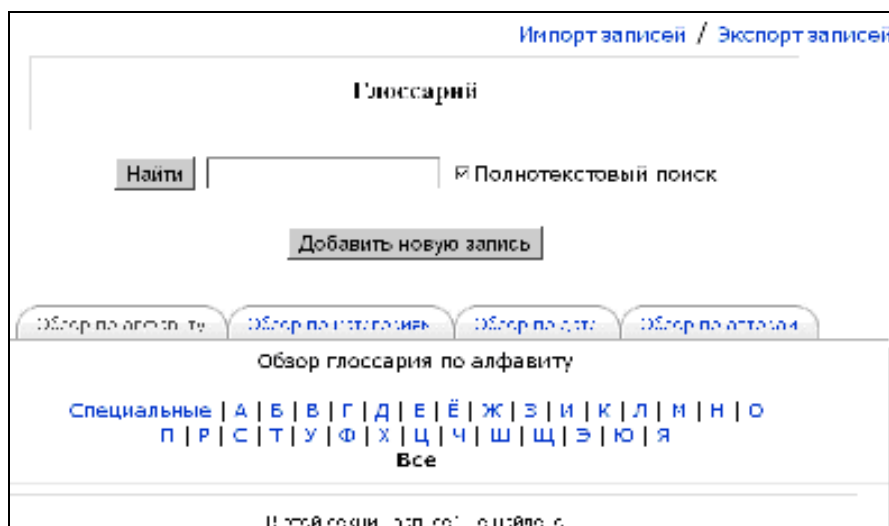


Рис. 40. Главная страница глоссария

На этой странице имеется [10]:

- описание глоссария;
- форма для поиска;
- кнопка «Добавить новую запись»;
- четыре закладки: «Обзор по алфавиту», «Обзор по категориям», «Обзор по дате» и «Обзор по авторам».

Созданный глоссарий не содержит ни одной записи. Для создания словарной статьи нужно нажать кнопку **«Добавить новую запись»**. Загрузится страница для ввода записи глоссария, содержащая поля, представленные в таблице 2.

## Настройка установок «Добавить новую запись» элемента «Глоссарий»

Название	Описание
<b>Блок параметров «Основные»:</b>	
<i>Слово</i>	термин, который требует определения. Может быть одно слово или короткое словосочетание
<i>Определение</i>	определение термина, понятия, слова. Здесь работают ссылки и реализована возможность добавления изображений
<i>Категории</i>	можно отнести термин к какой-либо категории. Категории нужно вводить раньше
<i>Ключевое(ые) слово(а)</i>	задаются другие формы определяемого термина, например, во множественном числе или в падеже
<i>Вложение</i>	можно прикрепить файл. Например, изображение или документ Word.
<b>Блок параметров «Auto-linking»:</b>	
<i>Эта запись должна автоматически связываться</i>	если отметить «Да», то появление термина (или ключевого слова) автоматически приведет к созданию ссылки на данную статью
<i>Это слово чувствительно к регистру</i>	если отметить «Да», то одинаковые слова, написанные в разных регистрах, будут считаться различными
<i>Определять соответствие только по полным словам</i>	если отметить «Да», то автосвязывание будет проводиться по полному совпадению слов

После выбора опций нажатие на кнопку «Сохранить» добавляет термин в глоссарий.

### 3.2. Семинарские занятия

#### Особенности организации семинарских занятий в системе Moodle

Традиционные семинары представляют собой наиболее распространенный вид занятий в вузах и предназначены для углубленного изучения того или иного предмета. С развитием дистанционного обучения появилось такое понятие, как «электронные семинары». Семинары, проводимые с помощью телеконференций в сети Интернет (т.е. при письменном, невербальном общении), могут называться электронными (виртуальными) семинарами, т.к. участники не видят друг друга, а обмениваются только текстовыми сообщениями. При этом преподаватель может оценить активность каждого студента [1].



Электронные семинары могут проводиться в отложенном времени (off-line) и в реальном времени (on-line). Если участники располагаются в разных часовых поясах, то предпочтительны семинары в режиме off-line. Для этого преподавателю следует составить график, в котором указать время начала и конца семинара. О нем должно быть известно студентам заранее [1]. Семинары в режиме on-line предполагают педагогическое общение между преподавателем и студентами в реальном времени.

Наиболее часто электронные семинары проводятся по схеме «вопрос – ответ» и в форме доклада. В первом случае студенты отвечают на вопросы семинара. Эти ответы обсуждаются другими студентами и оцениваются преподавателем. Во втором случае специально выделенными студентами заранее готовятся доклады, которые после виртуального заслушивания – прочтения текста выступления на экране всеми участниками – обсуждаются в форме эпистолярной (письменной) дискуссии. Результаты дискуссий во время проведения семинара (тексты выступлений) доступны всем участникам [2].

Общая схема действий преподавателя по подготовке и проведению электронного семинарского занятия, в принципе, аналогична со схемой проведения классического очного семинара и не зависит от инструментальных средств (таблица 3).

Таким образом, с одной стороны при дистанционном обучении студенты получают ряд преимуществ. Например, участие в учебном процессе происходит в удобное для них время, в домашних условиях. Но с другой стороны возрастает доля самостоятельной работы студентов. Кроме того, у преподавателей при организации и проведении занятий в процессе дистанционного обучения появляются новые обязанности.

В целях эффективности семинарских занятий необходима обстоятельная подготовка к их проведению, не только со стороны преподавателя, так и со стороны обучающихся.

Поэтому студенты, готовясь к семинару, должны:

1. Познакомиться с рекомендованной литературой.

2. Рассмотреть различные точки зрения по вопросу.
3. Выделить проблемные области.
4. Сформулировать собственную точку зрения.
5. Предусмотреть спорные моменты и сформулировать дискуссионный вопрос.

Таблица 3

Сравнение действий преподавателя при организации семинарского занятия в процессе традиционного и дистанционного обучения

<b>Действия преподавателя при организации традиционного семинарского занятия в вузе</b>	<b>Действия преподавателя при организации семинарского занятия в процессе дистанционного обучения</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор темы семинарского занятия в соответствии с требованиями учебной программы.</li> <li>2. Определение целей и задач семинара.</li> <li>3. Разработка плана семинарского занятия, формулировка вопросов.</li> <li>4. Подбор литературы.</li> <li>5. Разработка рекомендаций для студентов по подготовке к семинару.</li> <li>6. Проведение семинарского занятия.</li> <li>7. Подведение итогов семинара.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор темы семинарского занятия в соответствии с требованиями учебной программы.</li> <li>2. Определение целей и задач семинара.</li> <li>3. Разработка плана семинарского занятия, формулировка вопросов.</li> <li>4. Составление графика проведения семинарского занятия.</li> <li>5. Подбор литературы.</li> <li>6. Подготовка содержательной части семинара и рекомендаций для студентов по самостоятельному изучению дисциплины.</li> <li>7. Разработка рекомендаций по подготовке к семинару.</li> <li>8. Обеспечение студентов теоретическими материалами и методическими рекомендациями по подготовке и проведению семинарского занятия.</li> <li>9. Обеспечение всех участников семинара идентификационным именем и паролем.</li> <li>10. Проведение семинарского занятия.</li> <li>11. Подведение итогов семинара.</li> </ol>

### Элемент курса «Семинар»

В процессе дистанционного обучения организуются электронные семинары, на которых вербальная коммуникация между участниками заменена письменным общением.

В соответствие с жизненным циклом семинара его создание проходит в 2 этапа. На первом этапе преподаватель задает установочные параметры:

*Заголовок* – наименование (тема) семинара.

*Описание* – постановка проблемы, обсуждаемой на семинаре, инструкции для работы учащихся.

*Градация для оценок* – максимальная оценка, которую может поставить ученик (себе и другим участникам) за выступление/работу на семинаре. Реальная оценка за работу вычисляется системой путем сравнения ученических оценок. «Среднее» вычисляется с учетом веса учительской оценки, если этот вес больше чем 1.

*Градация для сообщений* – это значение определяет максимальный балл, присуждаемый за сообщение.

*Стратегия градаций* – селектор:

- «не градуировать» – преподаватель не оценивает работы.

- «суммарный» – каждый проект разбивается на секции (критерии), которые индивидуально оцениваются и комментируются. Задается их количество (от 1 до 20). Каждая секция (критерий) оценивается по собственной шкале («Да»/«Нет», от «Отлично» до «Плохо» или числовые баллы);

- «погрешность ошибки» – этот способ оценивания базируется на группе отзывов «Да»/«Нет». За каждый отклик «Да» назначается кредит, за «Нет» – не назначается. Индивидуальные элементы (критерии) могут иметь разный вес;

- «критерий» – устанавливается шкала и критерии для выбора. Ученик выбирает один критерий, наиболее подходящий к проекту;

- «рубрика» – 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 оценкой будет взвешенная сумма значений из каждой группы. В этом типе корректировка оценки не предусмотрена.

*Количество комментариев, элементов оценок ... в рубриках* – устанавливается количество критериев, по которым оценивается работа/проект. Если поставить «0», то можно будет только комментировать. Если, например, «3», то работа будет оцениваться по 3 критериям (аспектам).

*Число приложений к работе* – указывается, сколько полей «загрузить» будет доступно ученику, представляющему свою работу. Число может быть 0, тогда приложения к работе не разрешены.

*Позволить снова послать сообщение* – разрешает учащимся несколько раз отправлять свои сообщения. Это стимулирует их писать черновики, подправлять сообщения с учетом получаемых замечаний. Система запоминает максимальные оценки, получаемые от участников семинара в ходе исправлений.

*Количество оценок по примерам от преподавателей* – учитель может разместить несколько примеров, которые учащиеся обязаны будут оценить и прокомментировать. Каждый комментарий, в свою очередь, может быть оценен учителем. Только после оценивания примеров ученик сможет послать свое сообщение/выступление на семинар.

*Сравнение оценок* – параметр для степени согласования оценок преподавателя и учащихся по всем критериям.

*Количество оценок по студенческим сообщениям* – задается количество оценок учащихся, выбираемых для вычисления итоговой оценки одного сообщения. Если таких оценок больше, то из них выбирается случайная группа.

*Весы для преподавательских оценок* – если вес=1, то значимость оценки преподавателя равна оценкам учащихся. Можно увеличить вес оценки преподавателя.

*По распределению* – параметр, регулирующий распределение оценивания между учащимися. В идеальном случае распределение оценок должно быть сбалансировано, т.е. все учащиеся в равной мере участвуют в оценивании.

*Самооценка* – позволяет учащимся оценивать собственную работу.

*Оценки должны быть согласованы* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то собственные оценки автора открыты для просмотра другими учащимися. Они могут соглашаться или нет с этими оценками. В случае несогласия, оценка не участвует в вычислении итоговой оценки до тех пор, пока не будет согласия или пока не закончится срок оценивания.

*Спрятать градации до Соглашения* – селектор: «Нет», «Да». Если по-

ставить «Да», то числовые баллы будут скрыты, и учащиеся видят только комментарии. Баллы появятся только после того, как все участники придут к единому соглашению.

*Рейтинговая таблица присланных работ* – устанавливается количество записей в списке лучших оценок. Если поставить «0», то таблица не будет показана.

*Спрятать Имена от Студентов* – позволяет проводить анонимное оценивание. Имена и фотографии участников скрываются.

*Наличие пароля* – позволяет ограничить список участников теми, кто знает пароль, задаваемый ниже.

*Пароль* – можно задать фразу или набор цифр.

*Максимальный размер* – ограничение на размер прикрепляемого файла.

*Начало представления* – дата и время начала отправки сообщений.

*Начало оценивания* – дата и время начала оценивания.

*Конец представления* – дата и время окончания отправки сообщений.

*Конец оценивания* – дата и время окончания оценивания.

*Скрыть оценки преподавателя* – устанавливается дата и время для оценки преподавателя, позволяя ему поставить свои оценки после оценок учащихся.

*Групповой метод* – селектор: «Нет групп», «Отдельные группы», «Доступные группы».

*Доступность* – селектор: «Нет», «Да».

Нажатие на кнопку «**Сохранить**» переводит разработчика на второй этап, где задаются правила (критерии) оценивания для учащихся.

В зависимости от выбранной «Стратегии градаций» устанавливается система критериев для оценивания: если выбрана опция «накопление», появится страница с несколькими блоками (количество установлено в параметре «Количество комментариев, элементов оценок, ... в рубриках»), в каждом из которых имеются поля (Рис. 41):

*Элемент 1* – задаются условия критерия оценивания. Т.е. текст, в кото-

ром записано с какой точки зрения (какой аспект) оценивается сообщение.

Редактировать элементы оценивания 🌟

Элемент 1:	<input type="text"/>
Тип шкалирования:	<input type="text" value="2 балла: Да/Нет"/>
Вес элемента:	<input type="text" value="1"/>

Рис. 41. Редактирование элементов оценивания

*Тип шкалирования* – селектор: «2 балла Да/Нет», «2 балла Присутствие/Отсутствие», «2 балла Правильно/Неправильно», «3 балла Хорошо/Плохо», «4 балла Превосходно/Очень плохо», «5 баллов Превосходно/Очень плохо», «7 баллов Превосходно/Очень плохо», «подсчет до 10», «подсчет до 20», «подсчет до 100».

*Вес элемента* – выбирается коэффициент, который будет умножаться на оценку элемента 1 при вычислении суммарной оценки (от -4 до 4).

Аналогично заполняются и другие блоки.

Нажатие кнопки «**Сохранить**» приведет к добавлению в курс семинара.

### Элемент курса «Форум»

Форумы могут иметь различную структуру и содержать оценки для сообщений. Сообщения форумов могут быть увиденными в четырех различных форматах и содержать дополнительные файлы. В каждом курсе Moodle дает возможность создания нескольких форумов:

- «**Каждый открывает одну тему**» – можно ограничить число создаваемых пользователями тем;
- «**Простое обсуждение**» состоит из одной темы и используется для того, чтобы сфокусировать обсуждения на ней;
- «**Стандартный форум для общих обсуждений**» – открытый форум, в котором каждый может начать новую тему в любое время;
- «**Форум “Вопрос-Ответ”**» состоит из вопросов и ответов.

Подписавшись на форум, участник будет получать копии новых сообще-

ний на e-mail. Можно также использовать форум для рассылки информации всем учащимся.

Для создания форума нужно из выпадающего меню «Добавить элемент курса» выбрать «Форум» и в открывшемся окне (Рис. 42) указать его параметры:

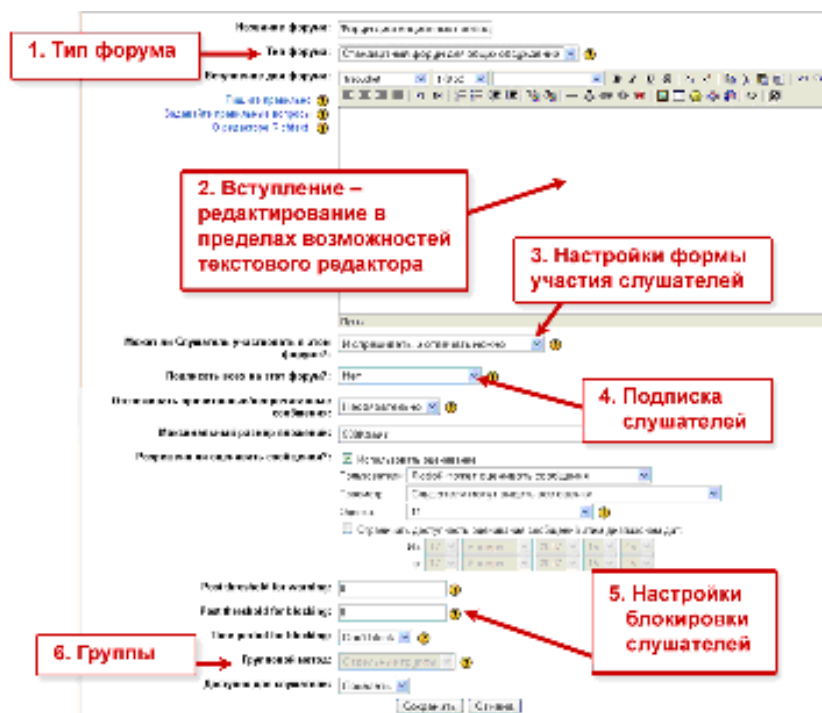


Рис. 42. Настройки форума

- **Блок параметров «Основные»:**

*Название форума* – текстовая область, в которую нужно записать наименование форума.

*Тип форума* – выбирается в зависимости от целей. Селектор: «Каждый открывает одну тему», «Простое обсуждение», «Стандартный форум для общих обсуждений», «Форум “Вопрос-Ответ”». Выбрав один из типов форума всегда можно изменить его впоследствии.

*Вступление для форума* – предназначено для объяснения предназначения и задач форума в рамках курса.

*Подписать всех на этот форум?* – селектор: «Нет», «Да, всегда», «Да, с возможностью отписаться», «Подписка запрещена». Позволяет установить параметры, чтобы сообщение, которое появляется на форуме, автоматически рассылалось участникам курса при помощи электронной почты (отправка совер-

шается через 30 минут после появления сообщения на форуме). Если требуется, чтобы участники курса имели право выбора – получать или нет такие сообщения, то выбирается опция «Нет». Но в некоторых форумах, например новостных, участники курса (даже те, которые были записаны на него после начала) могут принудительно получать копии сообщений. Если выбрать опцию «Да, с возможностью отписаться», тогда все текущие и будущие участники курса будут получать копии новых сообщений, но потом они могут отказаться от рассылки на e-mail. Если выбрать опцию «Да, всегда», тогда все участники курса не смогут отказаться от рассылки. Причем, если изменить опцию «Да, с возможностью отписаться» на опцию «Нет» при обновлении форума, то это изменение будет касаться только будущих участников форума. То же самое произойдет при обратном переходе.

*Отслеживать прочитанные/непрочитанные сообщения* – селектор: «Выключить», «Включить», «Необязательно». Если указать «Необязательно», то студенты сами выбирают режим отслеживания в личных настройках.

*Максимальный размер вложений* – селектор: «2Мбайт», «1Мбайт», «500Кбайт», «100Кбайт», «50Кбайт», «10Кбайт», «Ограничение размера загружаемых файлов в курсе (2Мбайт)», «Загрузки не разрешены». При загрузке файла большего размера, чем задано, появится сообщение об ошибке.

• **Блок параметров «Оценка»:**

*Совокупно* – селектор: «Отключить оценки», «Средняя оценка», «Подсчет оценок», «Максимальная оценка», «Минимальная оценка», «Сумма оценок».

*Оценка* – отображается установленная в курсе шкала.

*Ограничить доступность оценивания сообщений этим диапазоном дат: Из ... в ...* – доступность оценивания сообщений может быть ограничена временным периодом.

• **Блок параметров «Количество сообщений для блокирования»:**

*Временной период для блокирования* – селектор: «Не блокировать», «1 день», «2 дня», «3 дня», «4 дня», «5 дней», «6 дней», «1 неделя». Пользователи блокируются после отправки определенного количества сообщений за оп-



ределенный период, когда это произойдет – они будут предупреждены.

*Количество сообщений для блокирования* – установка опции блокировки в ноль отключает блокировку. Если отключена блокировка, то и предупреждения отключаются автоматически.

*Количество сообщений для предупреждения* – установка опции предупреждений в ноль отключает их.

• **Блок параметров «Общие настройки модуля»:**

*Групповой метод* – селектор: «Нет групп», «Отдельные группы», «Доступные группы».

*Доступность* – селектор: «Показать», «Спрятать».

*Идентификатор* – идентификационный номер форума.

*Категория оценки* – без категории.

Когда требуемые настройки форума установлены, необходимо нажать на кнопку **«Сохранить и вернуться к курсу»** (или **«Сохранить и показать»**).

В работающем форуме можно изменить некоторые настройки, например, подписать всех в обязательном порядке, перейдя по соответствующей ссылке (Рис. 43).

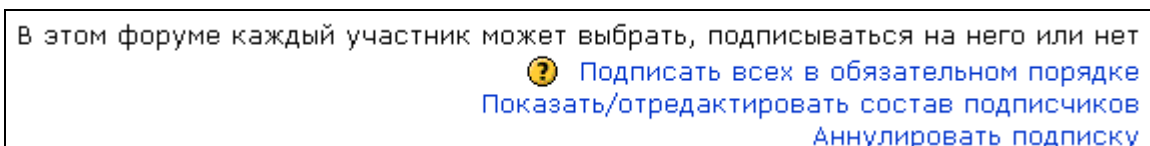


Рис. 43. Изменение настроек работающего форума

Добавить в форум новую тему для обсуждения можно нажатием кнопки **«Добавить тему для обсуждения»**.

После создания темы каждый участник дискуссии может добавить к ней свой ответ или прокомментировать уже имеющиеся ответы. Для того чтобы вступить в дискуссию, учащийся может просто просмотреть темы дискуссий и ответы, которые предлагаются другими. Это особенно удобно для новых членов группы, для быстрого освоения основных задач, над которыми работает группа. История обсуждения этих проблем сохраняется в базе данных. Студент также может сыграть и более активную роль в обсуждении, предлагая

свои варианты ответов, комментарии и новые темы для обсуждения.

Успешная дискуссия приводит через некоторое время к активному вовлечению всех слушателей. Преподаватель играет роль наблюдателя со стороны, направляя дискуссию в нужное русло. Можно выложить какую-то работу, например, статью, и предложить студентам пообсуждать ее. Только, естественно, надо соблюдать педагогическую тактичность при объявлении такой работы.

Обычно форум закрывается преподавателем, если он выполнил свою обучающую функцию.

### Элемент курса «Чат»

Для создания чата нужно из ниспадающего меню «Добавить элемент курса» выбрать «Чат» и в открывшемся окне (Рис. 44) указать его параметры.

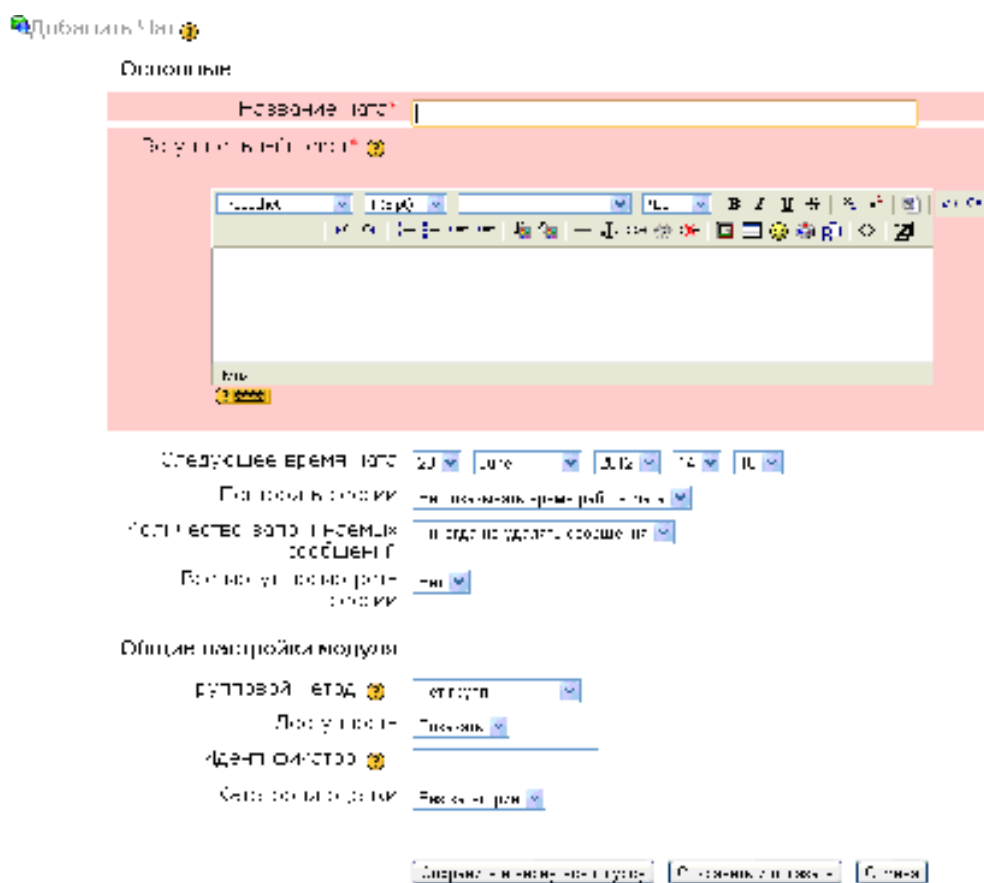


Рис. 44. Настройка установок элемента «Чат»

Когда требуемые настройки установлены, необходимо нажать на кнопку «Сохранить и вернуться к курсу» (или «Сохранить и показать»).

Пользователи системы имеют возможность обмениваться текстовыми

сообщениями, доступными как всем участникам дискуссии, так и отдельным участникам по выбору.

### 3.3. Дистанционный контроль знаний учащихся

#### Организация контроля знаний в системе дистанционного обучения

Основное назначение контрольно-измерительных инструментов – оценка знаний учащихся. Но их также можно использовать для других учебных целей, например, для отработки навыков и умений. В таблице 4 представлены основные формы контроля знаний в системе Moodle.

Таблица 4

Формы контроля знаний в системе дистанционного обучения Moodle

<i>Формы организации учебного процесса</i>	<i>Инструменты СДО Moodle</i>	<i>Виды самостоятельной работы</i>	<i>Формы контроля</i>
<b>Лекция</b>	<i>Веб-страница, Ссылка на веб-страницу или файл, Лекция, Опрос, Задание</i>	Написание реферата-обзора, своего варианта плана лекции, фрагмента лекции; логическое микроструктурирование текста; оценка и анализ изучаемого текста; подготовка опорного конспекта	Текущий контроль
<b>Семинары</b>	<i>Веб-страница, Ссылка на веб-страницу или файл, Лекция, Форум, Чат, Семинар</i>	Подготовка фрагмента практического занятия; подготовка доклада по теме; участие в синхронной или асинхронной телеконференции	Промежуточный контроль
<b>Практические занятия</b>	<i>Лекция, Форум, Чат, Задание, Тест</i>	Решение задач и ситуационных заданий, составление отчетов по заданиям	Рубежный контроль
<b>Лабораторные занятия</b>	<i>Ссылка на веб-страницу или файл, Задание, Рабочая тетрадь</i>	Самостоятельное выполнение лабораторных работ; работа с виртуальными лабораторными практикумами	Рубежный контроль
<b>Курсовые работы, зачеты, экзамены</b>	<i>Лекция, Задание, Тест</i>	Письменные задания, рефераты, эссе, курсовые работы, индивидуальные проекты, тестирование в режиме on-line.	Рубежный, итоговый контроль

## Элемент курса «Опрос»

Один из способов использования инструмента «Опрос» – составить систему опросов в начале курса, для того чтобы выяснить уровень подготовленности учащихся.

Чтобы добавить опрос, нужно выбрать пункт «**Опрос**» из селектора «**Добавить элемент курса**». Загрузится страница для ввода параметров опроса, содержащая [10]:

- **Блок параметров «Основные»:**

*Название опроса* – наименование опроса. Можно записать краткую формулировку поставленного вопроса.

*Текст опроса* – помещается вопрос, обращенный к аудитории, но без ответов.

- **Блок параметров «Предел»:**

*Допустимый предел количества попыток* – селектор: «Отключить», «Включить». Если выбрать «Включить», то можно будет ограничить количество откликов по каждому варианту ответа.

- **Блоки параметров «Вариант 1 – Вариант 5»:**

*Вариант* – помещается вариант альтернативного ответа на вопрос, поставленный в Тексте опроса. Необязательно заполнять все 5 вариантов ответа. Если вариантов меньше, то нужно оставить оставшиеся поля пустыми.

*Предел* – указывается максимально допустимое количество откликов с этим вариантом ответа.

*Кнопка «Добавить 3 поля в форму»* – добавляет в форму дополнительно еще 3 блока вариантов ответов.

- **Блок параметров «Ограничить время ответа»:**

*Ограничить время ответа* – если опция включена, то можно ограничить время опроса заданным временным промежутком.

*Открыть* – дата и время открытия опроса.

*Пока не* – дата и время закрытия опроса.

- **Блок параметров «Дополнительные настройки»:**

*Режим отображения* – селектор отображения альтернативных ответов в опросе: «Отображать горизонтально», «Отображать вертикально». Если имеются длинные формулировки ответов, то лучше выбрать вертикальное расположение.

*Показать результаты* – устанавливает возможность демонстрации учащимся результатов опроса. Селектор: «Не показывать студентам», «Показать результаты студентам после ответа», «Показать результаты студентам только после закрытия опроса», «Всегда показывать результаты опроса студентам».

*Доступ к результатам* – устанавливает, в каком виде показывать результаты учащимся. Селектор: «Показывать результаты анонимно, без имен студентов», «Полный вариант (имена и оценки)».

*Разрешить обновление* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то учащиеся смогут изменять свой выбор в опросе.

*Показать колонки, оставшиеся без ответа* – селектор: «Нет», «Да». Влияет на внешний вид показываемых результатов.

**• Блок параметров «Общие настройки модуля»:**

*Групповой метод* – селектор: «Нет групп», «Отдельные группы», «Доступные группы».

*Доступность* – селектор: «Показать», «Спрятать».

*Идентификатор* – идентификационный номер опроса.

После выбора настроек опроса нажатие на кнопку **«Сохранить и вернуться к курсу»** (или **«Сохранить и показать»**) добавит Опрос в курс.

Чтобы увидеть результаты опроса, преподаватель должен открыть страницу опроса, на которой в верхнем правом углу будет ссылка **«Посмотреть *n* ответы»**, где *n* будет заменено на число студентов, принявших участие в опросе.

**Создание банка тестовых вопросов**

Вопросы, сами по себе, не могут быть использованы непосредственно в контексте курса, только в составе теста.

В блоке **«Управление»** на главной странице курса имеются 4 закладки для работы с банком вопросов:

- Вопросы (добавление и редактирование).
- Категории (создание категорий вопросов).
- Импорт (импорт вопросов из внешнего файла).
- Экспорт (экспорт вопросов из выбранной категории в текстовый файл).

На вкладке «Вопросы» (Рис. 45) можно видеть два селектора «**Название категории**» – для выбора категории и «**Создать новый вопрос**» – для выбора типа вопроса.

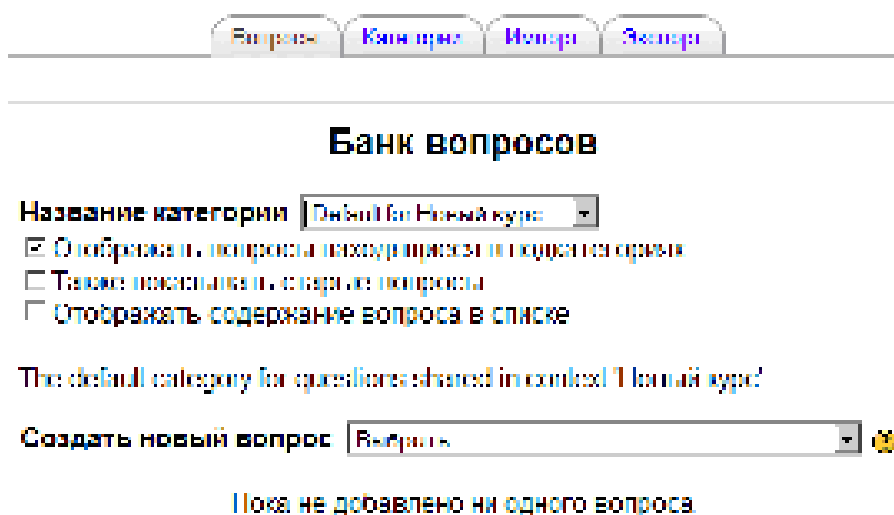


Рис. 45. Страница редактирования вопросов

Таким образом, для создания нового вопроса нужно сначала выбрать категорию (группу), к которой будет принадлежать вопрос, а потом его тип. В раскрытом виде селектор «Создать новый вопрос» представлен на рис. 46.

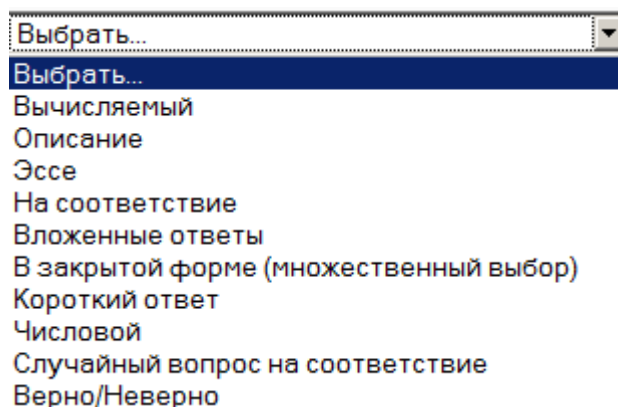


Рис. 46. Типы вопросов

Рассмотрим краткую характеристику типов вопросов:

- **Вычисляемый** – это вопрос, в котором ответ представляет собой число, вычисленное по заданной формуле, зависящей от исходных значений. Ис-

ходные значения находятся в определенной области, указанной преподавателем, и выбираются из нее случайным образом. Поэтому при каждом обращении к такому вопросу, в нем меняются исходные параметры и, соответственно, ответ.

- **Описание** – это текстовая вставка, которая может потребоваться при составлении тестов (например, для размещения инструкции по решению задач определенного типа).

- **Эссе** – это вопрос, в ответ на который учащийся должен написать небольшой рассказ (эссе).

- **На соответствие.** На экране одновременно отображается список вопросов и список ответов. Учащийся должен каждому вопросу поставить в соответствие нужный ответ.

- **Вложенные ответы** – это комплексный тип вопроса, который состоит из нескольких указанных в этом списке. Его использование преподавателями затруднено, т.к. нужно уметь программировать.

- **В закрытой форме (множественный выбор)** – это вопрос, на который предложено несколько возможных вариантов ответов. Студент должен выбрать один (или несколько) правильных ответов.

- **Короткий ответ** – это вопрос, ответом на который является одно слово (или короткая фраза). Правильно ответит тот учащийся, который напишет слово, которое точно совпадет со списком слов, указанных преподавателем.

- **Числовой** – это вопрос, ответом на который является число.

- **Случайный вопрос на соответствие** – это вопрос, который система может автоматически сгенерировать из нескольких вопросов на соответствие.

- **Верно/Неверно** – это вопрос, на который имеется только 2 альтернативных ответа: «Да» или «Нет».

Рассмотрим подробно создание вопросов разных типов.

### ***1. Создание вопроса типа «Вычисляемый»***

На вкладке «Вопросы» в селекторе «Создать новый вопрос» выбрать пункт «Вычисляемый».

Создание вопросов типа «**Вычисляемый**» проходит в 3 этапа:

*Этап 1. Установка основных характеристик вопроса:*

• **Блок параметров «Основные»:**

*Название категории* – указывается категория, к которой будет принадлежать вопрос.

*Название вопроса* – лучше всего написать краткую формулировку вопроса, чтобы его отличать от других вопросов.

*Содержание вопроса* – вводится текст вопроса. В него нужно включить параметры, заключенные в фигурные скобки. Например, «Вычислите  $\{x\} * \{y\} - \{z\}$ ». Тогда система Moodle будет автоматически подставлять вместо  $\{x\}$ ,  $\{y\}$  и  $\{z\}$  числовые данные и рассчитывать правильный ответ.

*Картинка для показа* – можно к вопросу вставить рисунок из файла, ранее загруженного на курс.

*Оценка для вопроса по умолчанию* – указывается количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, т.к. оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

*Штраф* – задается доля, которая вычитается из оценки за каждую неправильную попытку ответа. Если установлено «0.1», то в случае правильного ответа во второй попытке будет начислено «0.9 \* оценка вопроса», в третьей попытке – «0.8 \* оценка вопроса».

*Общий комментарий* – вводится текст, который будет показан студенту после его ответа. В отличие от частных отзывов преподавателя, которые зависят от того, как ответил учащийся – этот отзыв всегда один и тот же для всех учащихся. Общий комментарий преподаватель может использовать для того, чтобы сообщить какие знания проверяются или указать ссылки на дополнительную информацию.

• **Блок параметров «Вариант ответа»:**

*Формула правильного ответа* – записывается формула ответа, используя параметры текста вопроса. Например, для вопроса приведенного выше, формула ответа будет: « $\{x\} * \{y\} - \{z\}$ ». Здесь можно использовать арифметиче-



ские операции и функции.

*Оценка* – селектор: «пусто», 5%, 10% и т.д. до 100%. За правильный ответ – 100%, за неправильный – «пусто».

*Погрешность* – задается числовое значение погрешности, которое зависит от нижеследующего параметра.

*Тип погрешности* – селектор:

- «относительная». Пусть 50 – абсолютно точный ответ. Если задана точность ответа 0.1, то правильным ответом будет считаться любое число из интервала (45; 55), т.к.  $45 = 50 - 0.1 * 50$  и  $55 = 50 + 0.1 * 50$ .
- «номинальная». Пусть 50 – абсолютно точный ответ. Если задана точность ответа 7, то правильным ответом будет число из интервала (43; 57), т.к.  $43 = 50 - 7$  и  $57 = 50 + 7$ .
- «геометрическая». Пусть 50 – абсолютно точный ответ. Если задана точность ответа 0.5, то правильным ответом будет считаться любое число из интервала (33.33; 75), т.к.  $33.33 = 50 / (1 + 0.5)$  и  $75 = 50 * (1 + 0.5)$ .

*Отображение правильного ответа* – в расчетном правильном ответе задается количество знаков или значащих цифр (от 0 до 9) (выбирается в последующем параметре).

*Формат* – селектор: «знаков» или «значащих цифр». Если вычисленный ответ равен 12.43 и задан 1 знак, то правильным ответом будет 12.4. Если вычисленный ответ равен 1243 и задано 2 значимые цифры, то правильным ответом будет 1200.

*Комментарий* – можно включить отзыв, если учащиеся отвечают, используя формулу.

Кнопка «**Добавить вариант ответа**». Изначально блок «**Вариант ответа**» только один. Но существуют вопросы, у которых несколько вариантов ответов. Например, один такой блок может содержать правильный ответ, а другие – неправильные (для объяснения учителем типовых ошибок). Возможны и случаи, когда правильный ответ состоит из нескольких чисел. Нажатие этой

кнопки приводит к появлению еще одного блока «**Вариант ответа**».

- **Блок параметров «Единица измерения»:**

*Единица измерения* – это необязательное поле. Оно служит для задания единицы измерения (например, килограмм, метр). Если записать единицу измерения, то ответ учащегося должен содержать число и единицу измерения. Ответ будет неверным, если студент не запишет единицу измерения или запишет ее не так, как указал преподаватель.

*Множитель* – это число, на которое нужно умножить расчетный ответ, чтобы получить правильный ответ в указанной выше единице измерения. Например, расчетная формула дает ответ в метрах (задана единица измерения «м»). Можно добавить единицу измерения сантиметр (см) и указать множитель 100.

Кнопка «**Добавить 2 единицы измерения**» – при необходимости можно также добавить дополнительные 2 блока параметров «Единица измерения».

После выбора параметров нужно нажать кнопку «**Следующая страница**».

*Этап 2.* Выбор набора данных для каждого числового параметра вопроса.

Смысл этого этапа состоит в следующем. В условии и в ответе вопроса размещены буквенные параметры. Перед тем, как показать вопрос учащемуся, система Moodle должна заменить буквенные параметры на числа. Эти числа будут выбираться из числового множества, заданного преподавателем. Если учитель задает числовое множество для параметра как «целые числа от 1 до 9», то создавая следующий вычисляемый пример, ему снова может понадобиться такое же числовое множество. Именно для выбора ранее сохраненного числового множества и служит этот этап.

На рис. 47 показана страница для выбора числового множества для параметров  $x$ ,  $y$  и  $z$ , которые в системе названы шаблонами. Напротив каждого параметра есть селектор: «использовать новый общий набор данных» или «использовать ранее применяемый частный набор данных».

Нужно сделать выбор и нажать кнопку «**Следующая страница**».

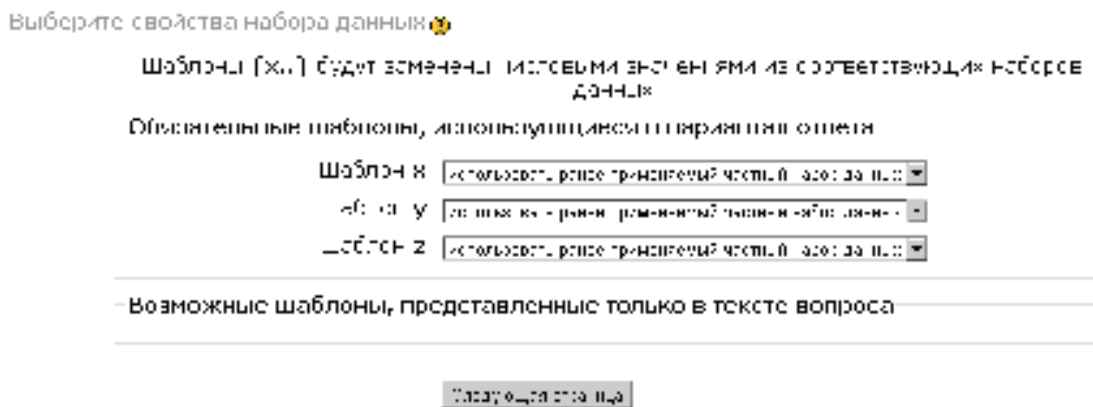


Рис. 47. Выбор набора данных для каждого параметра вопроса

### Этап 3. Редактирование набора данных.

Страница редактирования набора данных содержит:

- 1) кнопку «**Обновить параметры набора данных**», которую нужно нажимать всякий раз, когда изменились данные в нижеследующей форме или когда нужно получить новые числовые значения параметров;
- 2) форму «Элемент для добавления» – это область для указания диапазона значений, границ числового множества;
- 3) форму «Добавить» – область для добавления и показа ранее добавленных значений.

В области «**Элемент для добавления**» (Рис. 48) для каждого буквенного параметра устанавливаются:

*Параметр* – это число, заданное пользователем или выбранное системой Moodle случайным образом из указанного диапазона.

*Диапазон значений* – указывается нижняя и верхняя граница числового диапазона.

*Знаков после запятой* – выбирается количество цифр после запятой в значении числового параметра.

*Распределение* – указывается тип случайного распределения: «равномерное» или «логнормальное».

Внизу формы «**Элемент для добавления**» отображается экземпляр вопроса с подставленными числовыми значениями и пример с числовыми значениями и рассчитанным результатом. Также здесь отображается интервал

(Min: Max:), в пределах которого ответ учащегося будет считаться верным.

Редактировать набор данных 

Элемент для добавления

Элемент для добавления

Исходное (x)

Линейное значение  -

Эквивалентное значение

Распределение

---

Параметр (y)

Широкий эквивалент  -

Эквивалентное значение

Распределение

---

Параметр (z)

Линейное значение  -

Эквивалентное значение

Распределение

---

Элемент для добавления Элемент для добавления Элемент для добавления

Рис. 48. Установка параметров области «Элемент для добавления»

В области «Добавить» (Рис. 49) расположены следующие управляющие инструменты:

Добавить

Следующий элемент для добавления  (или вставить предыдущее значение, если добавлен)

Создать новое значение

Назначить новый элемент для добавления

---

Использовать  элемент(ов);

Важно! Необходимо с помощью по крайней мере один элемент набора данных перед тем как вводить корректные ответы.

---

Создать

Рис. 49. Установка параметров области «Добавить»

- переключатель «использовать предыдущее значение, если возможно»

или «создать новые значения» – указывает системе Moodle, как ей генерировать значения параметров;

- кнопка «Получить новый ‘Элемент для добавления’» – служит для предварительного просмотра примеров, чтобы пользователь затем мог принять решение – подходит пример с показанными числами или нет;

- кнопка с селектором «Добавить ... элемент(ов)» – сначала нужно выбрать с помощью селектора, сколько примеров (элементов) добавлять, а потом нажать кнопку «Добавить».

После этого на странице появятся новые блоки: «Удалить» и «Элемент n», где n – порядковые номера добавленных элементов (числовых экземпляров вопроса). Блок «Удалить» дает возможность удаления одного или нескольких последних экземпляров. Блоки «Элемент n» демонстрируют числовые экземпляры вопроса: значения параметров и результат вычислений (Рис. 50).

Добавить

Использовать предыдущее значение, если возможно

Получить новый элемент для добавления

Добавить  элементов

Удалить

Удалить  последний элемент

Элемент 1

Параметр {x}:

Параметр {y}:

Параметр {z}:

{x}\*2+2\*y: 5\*2+2\*3 = 16

Удалить

Рис. 50. Возможности редактирования области «Добавить»

Необходимо добавить нужное количество числовых экземпляров вопро-

са и нажать кнопку «Сохранить».

В окне просмотра данный тип вопроса будет отображаться так, как показано на рис. 51.

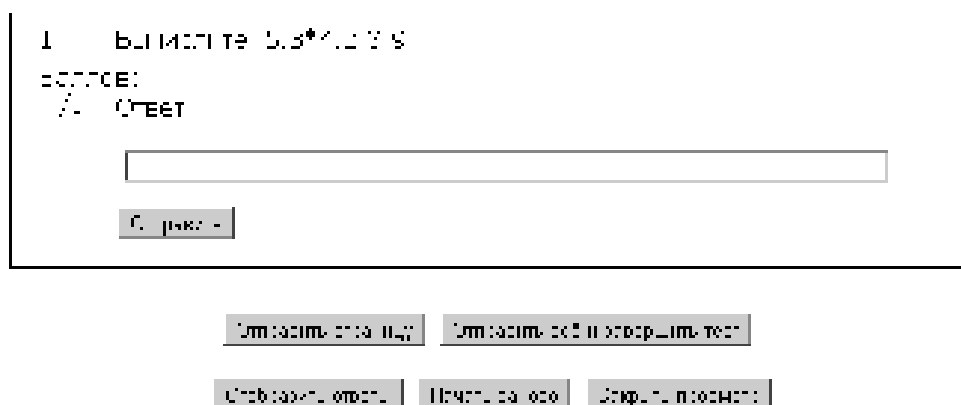


Рис. 51. Просмотр вопроса типа «Вычисляемый»

Вопрос типа «Вычисляемый» – единственный в своем роде, так как фактически представляет собой группу примеров на выполнение расчета по одной формуле. Это значит, что учитель, включив такой вопрос в тест, не знает, какой конкретно пример получит учащийся, с какими числовыми данными. Повышенная сложность создания такого типа вопросов компенсируется большим количеством примеров, полученных по заданному шаблону. Вопросы такого типа полезны для учителей математики, физики и других естественных наук.

## 2. Создание вопроса типа «Описание»

Вопрос этого типа, вообще говоря, не является вопросом. Представим себе ситуацию, когда итоговый тест, выполняемый учащимися, должен состоять из нескольких крупных разделов. Если преподаватель желает перед началом раздела поместить вступительный текст (пояснение, инструкцию), который не содержит вопроса и не должен оцениваться, то для этого нужно создавать «фиктивный» тип вопроса.

Для создания вопроса типа «Описание» нужно выбрать в селекторе «Создать новый вопрос» соответствующий пункт. Загрузившаяся страница содержит форму со следующими установочными параметрами (Рис. 52):

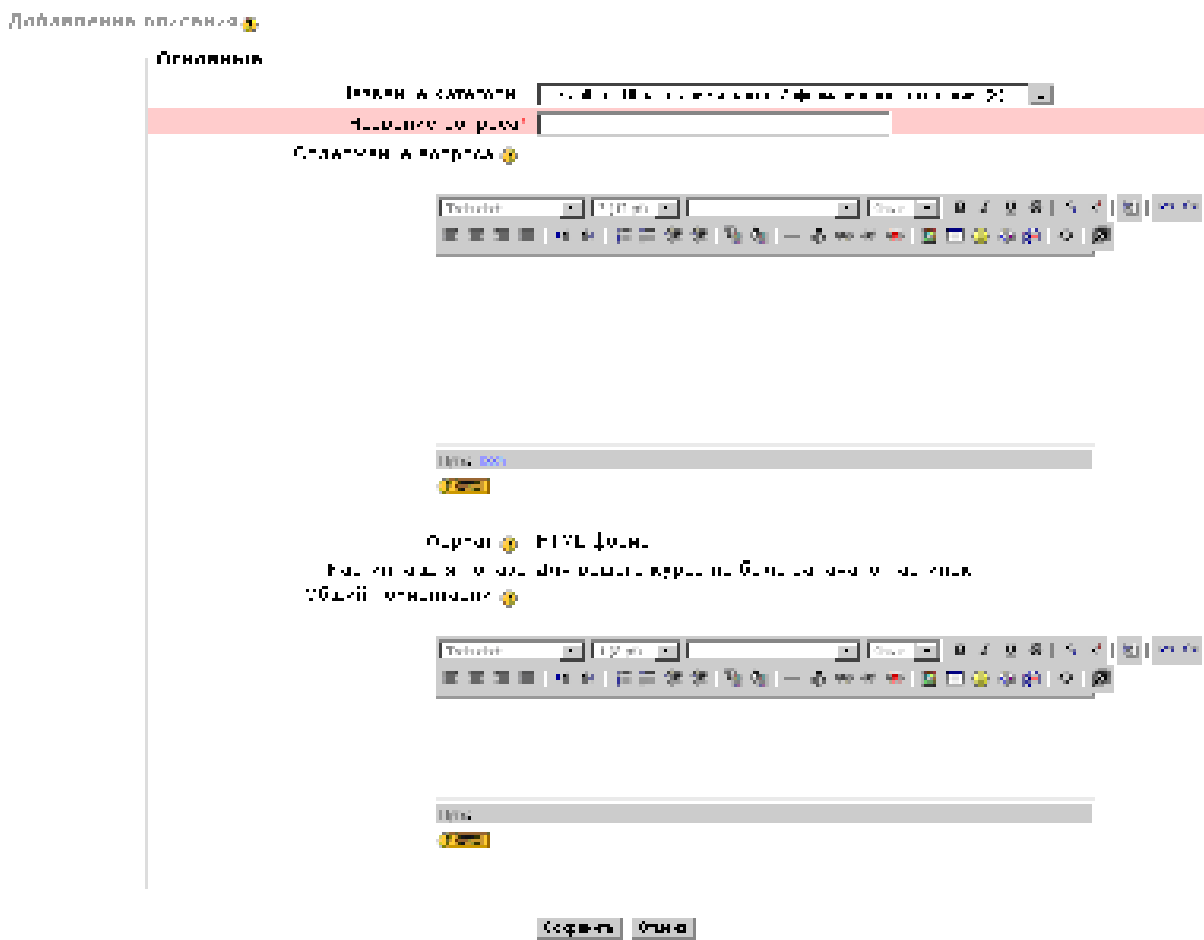


Рис. 52. Установка параметров вопроса типа «Описание»

• **Блок параметров «Основные»:**

*Название категории* – выбирается нужная категория для создаваемого вопроса.

*Название вопроса* – помещается краткая формулировка вопроса.

*Содержание вопроса* – формулируется вступительный текст (пояснение, инструкция).

*Общий комментарий* – в этом типе вопроса это поле не имеет практического смысла.

После заполнения параметров нужно нажать кнопку «Сохранить».

**3. Создание вопроса типа «Эссе»**

В тех случаях, когда от учащегося нужно получить развернутый ответ на вопрос или небольшой рассказ (сочинение) используют вопрос типа «Эссе». Этот вопрос невозможно автоматически оценить. Преподаватель оценивает

его «вручную». Вопрос типа «Эссе» подобен по назначению «Заданию» с ответом в виде текста и может быть использован во всех случаях, когда нет возможности применить какой-либо вопрос специального типа.

Для создания вопроса типа «Эссе» нужно в селекторе «**Создать новый вопрос**» выбрать соответствующий пункт. Загрузившаяся страница содержит форму со следующими установочными параметрами:

- **Блок параметров «Основные»:**

*Название категории* – выбирается нужная категория для создаваемого вопроса.

*Название вопроса* – помещается краткая формулировка вопроса.

*Содержание вопроса* – формулируется вопрос.

*Оценка для вопроса по умолчанию* – указывается количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, т.к. оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

*Общий комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся после ответа.

*Комментарий* – в этом типе вопроса это поле не имеет практического смысла.

После заполнения параметров нужно нажать кнопку «**Сохранить**».

#### **4. Создание вопроса типа «На соответствие»**

В вопросе такого типа преподаватель предлагает учащимся создать соответствующие пары «Вопрос-Ответ», установить взаимосвязь объектов, понятий.

Для создания вопроса типа «**На соответствие**» нужно в селекторе «**Создать новый вопрос**» выбрать соответствующий пункт. Загрузившаяся страница содержит форму со следующими установочными параметрами:

- **Блок параметров «Основные»:**

*Название категории* – выбирается нужная категория для создаваемого вопроса.

*Название вопроса* – помещается краткая формулировка вопроса.

*Содержание вопроса* – формулируется вопрос, в котором описываются



правила (условия) искомого соответствия. Например, «Установите соответствие между названием программы и ее предназначением».

*Оценка для вопроса по умолчанию* – указывается количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, т.к. оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

*Общий комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся после ответа. Обычно содержит информацию о тематике вопроса, ссылки на дополнительную информацию и т.д.

*Перемешать* – опция, которая позволяет автоматически перемешивать вопросы (здесь вопросы – одна (левая) сторона пар соответствий).

• **Блоки параметров «Вопрос1 – Вопрос3»:**

*Вопрос* – если рассматривать соответствия как пары слов (фраз), то вопрос – это первое слово.

*Ответ* – это второе слово, соответствующее вопросу.

В эти блоки нужно вписывать правильные соответствия. Про показе этого вопроса студенту, пары «Вопрос-ответ» будут автоматически перемешиваться.

Кнопка «**Добавить 3 вопроса**» – если недостаточно 3 пар соответствия, то можно добавить еще 3 пустых бланка, чтобы вписать еще пары соответствий. Лишние бланки можно оставить пустыми.

После заполнения параметров нужно нажать кнопку «**Сохранить**».

В окне просмотра данный тип вопроса будет отображаться так, как показано на рис. 53.

Вопрос на соответствие считается правильно решенным, если правильно установлены все пары соответствия. Если часть соответствий установлена правильно, а часть – нет, то вопрос считается решенным «частично правильно» и за него выставляется оценка, пропорционально количеству правильных соответствий. В парах соответствий «Вопрос-ответ», некоторые поля «Вопрос» можно оставить пустыми – тем самым усложнится задача для учащегося, т.к. придется делать выбор из большего количества альтернатив.

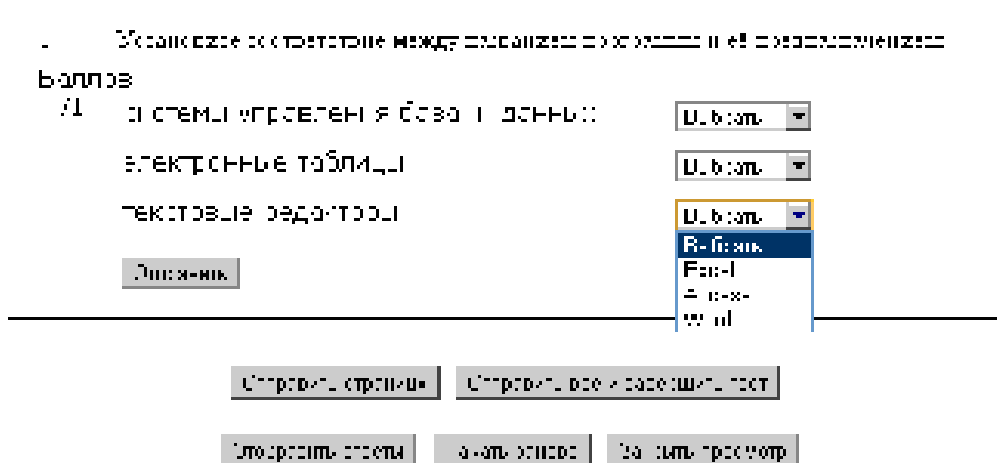


Рис. 53. Просмотр вопроса типа «На соответствие»

Вопрос типа «На соответствие» удобно использовать и в случаях, когда от студента требуется провести сортировку объектов, например, перечислить исторические события в порядке их возникновения. В этом случае в паре соответствия «Вопрос-ответ», вместо вопроса нужно записать цифры 1, 2, 3 и т.д. И обязательно снять опцию «перемешать», чтобы порядок «Вопросов» сохранился.

### 5. Создание вопроса типа «Вложенные ответы»

Вопрос типа «Вложенные ответы» – является комплексным вопросом, т.е. состоит из нескольких вопросов другого типа, на которые учащийся последовательно должен ответить. Этот тип вопроса не имеет визуального редактора, поэтому его создание преподавателями затруднительно. Для составления вопроса нужно знать и применять специальный формат Moodle. Дополнительную информацию по вопросам типа «Вложенные ответы» можно получить из справочной документации Moodle.

### 6. Создание вопроса типа «В закрытой форме (множественный выбор)»

Вопрос типа «В закрытой форме (множественный выбор)» является наиболее популярным типом вопроса, который используется в тестах. Преподаватель формулирует вопрос и предлагает учащимся несколько вариантов ответов. Верным может быть один или несколько вариантов ответа. Соответственно, ответ студента может быть: верным, частично верным и неверным.

Для создания вопроса типа «В закрытой форме (множественный выбор)» нужно в селекторе «Создать новый вопрос» выбрать соответствующий пункт. Загрузившаяся страница содержит форму со следующими установочными параметрами:

- **Блок параметров «Основные»** (рис. 54):

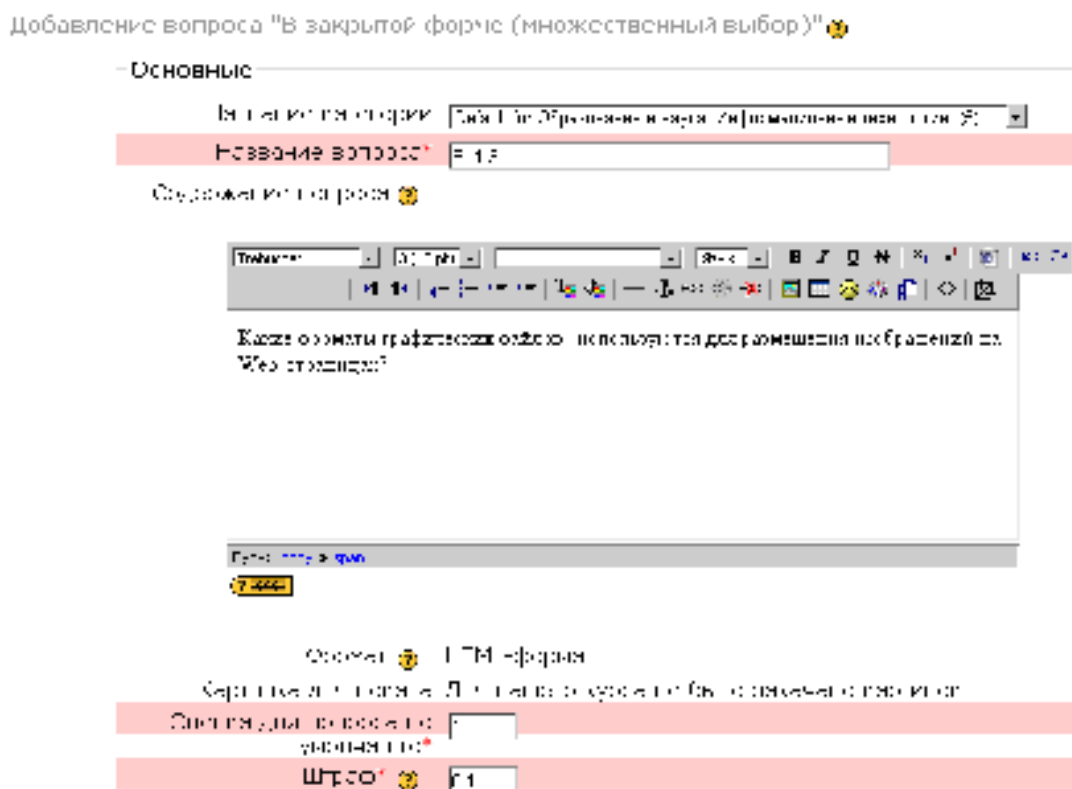


Рис. 54. Установка параметров блока «Основные» при создании вопроса типа «В закрытой форме (множественный выбор)»

*Название категории* – выбирается нужная категория для создаваемого вопроса.

*Название вопроса* – помещается краткая формулировка вопроса.

*Содержание вопроса* – формулируется вопрос. Варианты ответов сюда записывать не нужно.

*Картинка для показа* – можно вставить рисунок к вопросу.

*Оценка для вопроса по умолчанию* – указывается количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, т.к. оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

*Штраф* – задается десятичное число, меньше 1, которое уменьшает

оценку за вопрос в случае неправильного ответа. Следующая попытка учащегося (если таковая будет разрешена преподавателем) оценивается числом, уменьшенным на величину штрафа.

*Общий комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся после ответа. Обычно содержит информацию о тематике вопроса, ссылки на дополнительную информацию и т.д.

*Один или несколько ответов* – указывается количество верных ответов. Селектор: «Только один ответ» или «Допускается несколько вариантов».

*Случайный порядок ответов* – если эта опция отмечена, то при каждом появлении вопроса, ответы перемешиваются и показываются в случайном порядке.

*Нумеровать варианты ответов?* – селектор: «a., b., c., ...», «A., B., C., ...», «1., 2., 3., ...», «не нумеровать», который позволяет выбрать способ нумерации вариантов ответов.

• **Блоки параметров «Вариант ответа1 – Вариант ответа5»:**

*Ответ* – вводится вариант ответа. Вариант ответа может быть верным или неверным. Это зависит от оценки, которая устанавливается в нижеследующем параметре.

*Оценка* – селектор, позволяющий выбрать от -100% до 100%. Например:  
- если поставлен вопрос с одним правильным ответом, то правильный ответ нужно оценить в 100%. Остальные неправильные ответы – в 0% («пусто»). Если имеется типичный неправильный ответ, преподаватель может оценить его в какой-либо отрицательный процент (например, в -10%). Тем самым, оценка учащегося, совершившего такую ошибку, будет уменьшена на 10%.

- если поставлен вопрос, на который нужно отметить 4 правильных ответа, то каждый правильный ответ нужно оценить в 25%. Тогда учащийся, отметивший все правильные ответы, получит 100%. А ученик, отметивший 3 правильных ответа получит 75%.

*Комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся, после того как он выберет этот ответ. Если ответ неправильный, то можно указать, в

чем заключается ошибка. Это частные комментарии, которые показываются около выбранного ответа, поэтому текст должен быть короткий.

Кнопка «Добавить 3 варианта ответов» – если не хватит 5 вариантов ответа, то можно добавить еще 3.

• **Блок «Комментарии в зависимости от оценки»** (рис. 55). В этом блоке вводятся тексты комментариев преподавателя в зависимости от ответа учащегося:

- Для любого правильного ответа.
- Для любого частично правильного ответа.
- Для любого неправильного ответа.

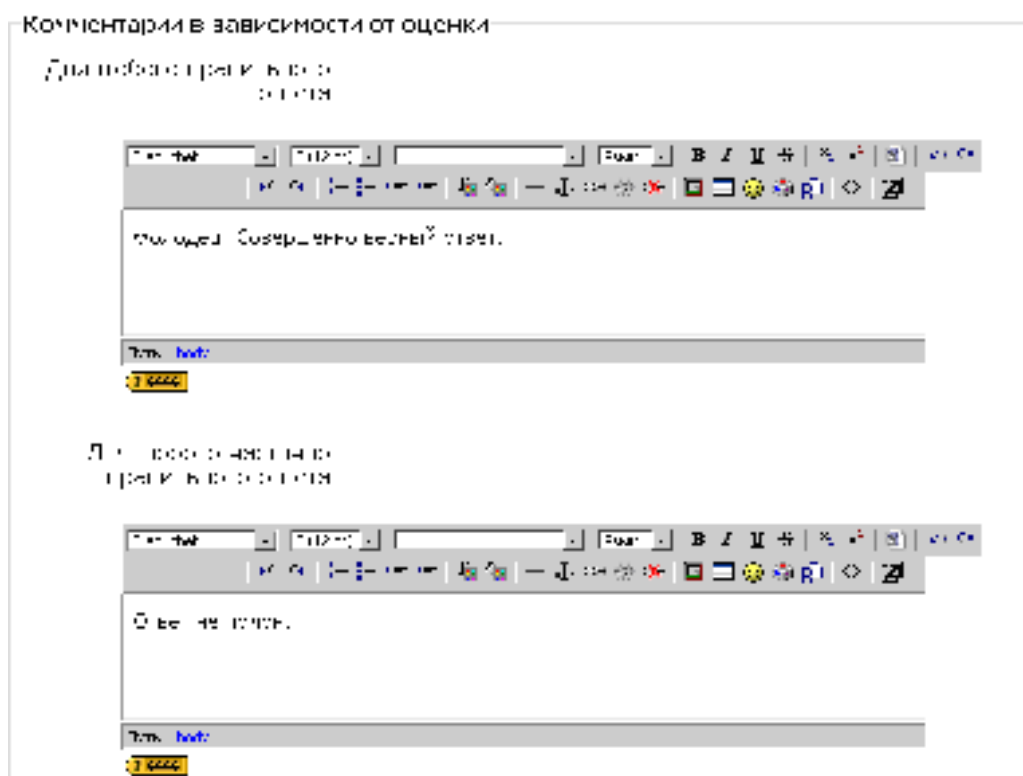


Рис. 55. Пример настройки блока «Комментарии в зависимости от оценки» при создании вопроса типа «В закрытой форме (множественный выбор)»

После заполнения параметров нужно нажать кнопку «Сохранить».

Хотя поля для комментариев и не относятся к обязательным, желательно заполнять их. В этом случае ученик чувствует «присутствие» учителя, видит его реакцию на свои действия. Не стоит писать комментарии типа «хорошо» или «плохо». Лучше описать причину ошибки или дать ссылку на дополнительный материал для изучения и т.д.

В окне просмотра созданный вопрос будет выглядеть так, как показано на рис. 56.

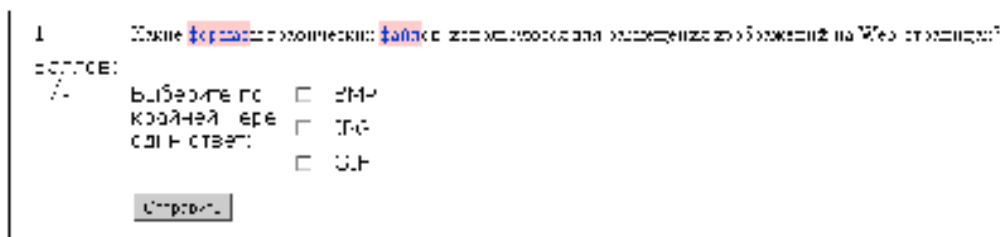


Рис. 56. Просмотр вопроса типа «В закрытой форме (множественный выбор)»

### 7. Создание вопроса типа «Короткий ответ»

Преподаватель задает вопрос, в ответ на который учащийся должен написать слово (или короткую фразу), абсолютно точно совпадающее с одним из вариантов правильного ответа, которые подготовил преподаватель.

Для создания вопроса типа «Короткий ответ» нужно в селекторе «Создать новый вопрос» выбрать соответствующий пункт. Загрузившаяся страница содержит форму со следующими установочными параметрами:

- **Блок параметров «Основные»:**

*Название категории* – выбирается нужная категория для создаваемого вопроса.

*Название вопроса* – помещается краткая формулировка вопроса.

*Содержание вопроса* – формулируется вопрос. Варианты ответов сюда записывать не нужно.

*Картинка для показа* – можно вставить рисунок к вопросу.

*Оценка для вопроса по умолчанию* – указывается количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, т.к. оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

*Штраф* – задается десятичное число, меньше 1, которое уменьшает оценку за вопрос в случае неправильного ответа. Следующая попытка учащегося (если таковая будет разрешена преподавателем) оценивается числом, уменьшенным на величину штрафа.

*Общий комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся после ответа. Обычно содержит информацию о тематике вопроса, ссылки на дополнительную информацию и т.д.

*Чувствительность ответа к регистру* – селектор «Нет, регистр не важен» или «Да, регистр важен». Если выбрать «Да, регистр важен», то ответ «МОСКВА» не будет считаться совпадающим с вариантом «Москва».

• **Блоки параметров «Вариант ответа1 – Вариант ответа3»:**

*Ответ* – вводится вариант ответа. Вариант ответа может быть верным или неверным. Это зависит от оценки, которая устанавливается в нижеследующем параметре.

*Оценка* – селектор, позволяющий выбрать от «Пусто» (т.е. 0%) до 100%. За любой правильный ответ начисляется 100%. За любой неправильный – «Пусто». Если имеется вариант, допустимый с какими-то оговорками, то можно поставить оценку выше 0%, но ниже 100%.

*Комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся, после того как он выберет этот ответ. Если ответ неправильный или частично верный, то можно указать, в чем заключается ошибка.

Кнопка «**Добавить 3 варианта ответов**» – если не хватит 3 вариантов ответа, то можно добавить еще 3.

После заполнения параметров нужно нажать кнопку «**Сохранить**».

Важно, чтобы варианты ответов содержали все возможные случаи правильных ответов. Ведь, если учащийся даст правильный по смыслу ответ, но эта формулировка не была предусмотрена учителем, то оценка будет нулевой. Можно также ввести типично неправильные варианты ответов, чтобы запрограммировать свой отклик, указать на причины ошибок.

В окне просмотра созданный вопрос будет выглядеть так, как показано на рис. 57.

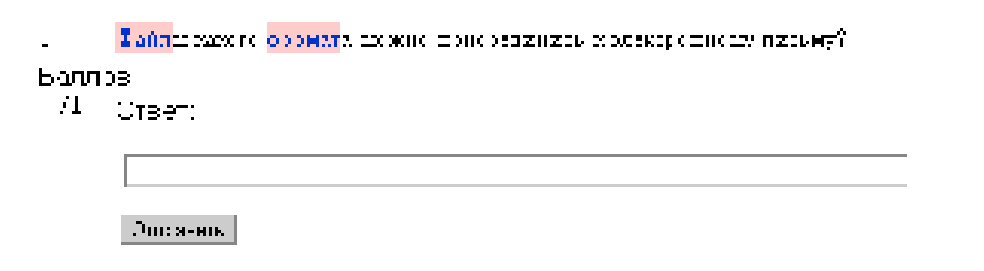


Рис. 57. Просмотр вопроса типа «**Короткий ответ**»

## 8. Создание вопроса типа «Числовой»

Этот вопрос похож на вопрос типа «**Короткий ответ**», только в качестве ответа учащийся должен записать число (в десятичной форме). Система Moodle будет считать ответ верным, если он точно совпадет с числом, заданным преподавателем или будет ему приблизительно равным (с заданной точностью).

Для создания вопроса типа «Числовой» нужно в селекторе «**Создать новый вопрос**» выбрать соответствующий пункт. Загрузившаяся страница содержит форму со следующими установочными параметрами:

- **Блок параметров «Основные»:**

*Название категории* – выбирается нужная категория для создаваемого вопроса.

*Название вопроса* – помещается краткая формулировка вопроса.

*Содержание вопроса* – формулируется вопрос. Варианты ответов сюда записывать не нужно.

*Картинка для показа* – можно вставить рисунок к вопросу.

*Оценка для вопроса по умолчанию* – указывается количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, т.к. оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

*Штраф* – задается десятичное число, меньше 1, которое уменьшает оценку за вопрос в случае неправильного ответа. Следующая попытка учащегося (если таковая будет разрешена преподавателем) оценивается числом, уменьшенным на величину штрафа.

*Общий комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся после ответа. Обычно содержит информацию о тематике вопроса, ссылки



на дополнительную информацию и т.д.

*Чувствительность ответа к регистру* – селектор «Нет, регистр не важен» или «Да, регистр важен». Если выбрать «Да, регистр важен», то ответ «МОСКВА» не будет считаться совпадающим с вариантом «Москва».

• **Блоки параметров «Вариант ответа1 – Вариант ответа3»:**

*Ответ* – вводится вариант ответа. Вариант ответа может быть верным или неверным. Это зависит от оценки, которая устанавливается в нижеследующем параметре.

*Оценка* – селектор, позволяющий выбрать от «Пусто» (т.е. 0%) до 100%. За любой правильный ответ начисляется 100%. За любой неправильный – «Пусто». Если имеется вариант, допустимый с какими-то оговорками, то можно поставить оценку выше 0%, но ниже 100%.

*Допустимая ошибка* – абсолютная величина ошибки, т.е. к указанному в этому блоке ответу будут относиться числа, находящиеся в интервале от ответ - ошибка до ответ + ошибка.

*Комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся, после того как он выберет этот ответ. Если ответ неправильный или частично верный, то можно указать, в чем заключается ошибка.

Кнопка «**Добавить 3 варианта ответов**» – если не хватит 3 вариантов ответа, то можно добавить еще 3.

• **Блоки параметров «Единица измерения1 - Единица измерения2»:**

*Единица измерения* – это необязательное поле. Если записать единицу измерения, то ответ учащегося должен содержать число и единицу измерения. Ответ будет неверным, если студент не запишет единицу измерения или запишет ее не так, как записал преподаватель.

*Множитель* – это число, на которое нужно умножить ответ, чтобы получить его в указанной единице измерения. Это только для дополнительных единиц измерения, т.к. для основной единицы множитель равен 1.

Кнопка «**Добавить 2 единицы измерения**» – при необходимости можно также добавить дополнительные 2 блока параметров «Единица измерения».

После заполнения параметров нужно нажать кнопку «Сохранить».

Вопрос этого типа можно применять в расчетных задачах. Единицу измерения желательно указать в формулировке вопроса, чтобы учащийся записывал только число – это сократит неоднозначность.

В окне просмотра созданный вопрос будет выглядеть так, как показано на рис. 58.

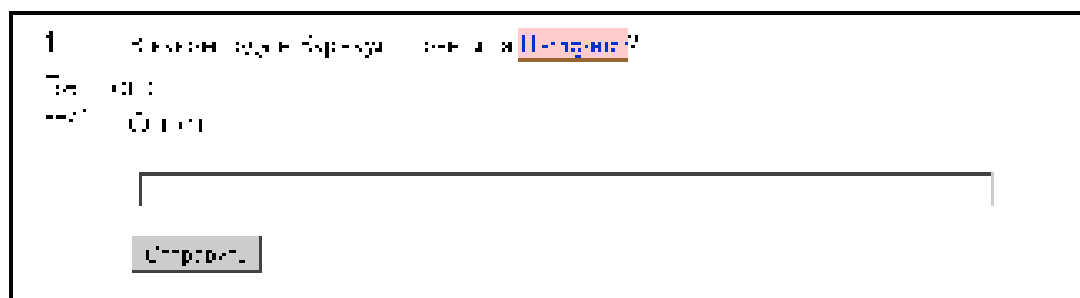


Рис. 58. Просмотр вопроса типа «**Числовой**»

### **9. Создание вопроса типа «Случайный вопрос на соответствие»**

Вопрос типа «Случайный вопрос на соответствие» генерируется системой Moodle из нескольких вопросов типа «Короткий ответ». Если взять несколько однотипных вопросов с коротким ответом, перемешать отдельно вопросы и ответы, то получится вопрос на соответствие. Таким образом, достаточно задать количество исходных вопросов с коротким ответом, и система сгенерирует из них один вопрос типа «Случайный вопрос на соответствие». Причем, вопросы с коротким ответом будут выбираться из той категории, в которой создан вопрос типа «Случайный вопрос на соответствие».

Для создания вопроса типа «Случайный вопрос на соответствие» нужно в селекторе «Создать новый вопрос» выбрать соответствующий пункт. Загрузившаяся страница содержит форму со следующими установочными параметрами:

- **Блок параметров «Основные»** (Рис. 59):

*Название категории* – выбирается нужная категория для создаваемого вопроса.

*Название вопроса* – по умолчанию будет написано «Случайный вопрос

на соответствие».

Добавление «Случайный вопрос на соответствие»

Рис. 59. Фрагмент настройки параметров вопроса типа «Случайный вопрос на соответствие»

*Содержание вопроса* – по умолчанию будет написано «Для каждого из следующих вопросов выберите соответствующий ответ из меню». Можно корректировать этот текст.

*Оценка для вопроса по умолчанию* – указывается количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, т.к. оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

*Штраф* – задается десятичное число, меньше 1, которое уменьшает оценку за вопрос в случае неправильного ответа. Следующая попытка учащегося (если таковая будет разрешена преподавателем) оценивается числом, уменьшенным на величину штрафа.

*Общий комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся после ответа. Обычно содержит информацию о тематике вопроса, ссылки на дополнительную информацию и т.д.

*Число вопросов для выбора* – селектор от 2 до 10.

После заполнения параметров нужно нажать кнопку «**Сохранить**».

При каждом появлении этого вопроса в тесте он формируется заново. Т.е. выбираются случайным образом вопросы с коротким ответом из заданной категории, и создается случайный вопрос на соответствие. Поэтому нет необходимости создавать в категории более одного вопроса этого типа. Если в категории находятся вопросы с коротким ответом разной тематики, то в такой категории не нужно создавать случайный вопрос на соответствие.

### ***10. Создание вопроса типа «Верно/Неверно»***

На вопрос этого типа существует 2 альтернативы «Верно»/«Неверно» («Да»/«Нет», «Истина»/«Ложь»). Вопрос этого типа является частным случаем вопроса типа «В закрытой форме (множественный выбор)».

Для создания вопроса типа «Верно/Неверно» нужно в селекторе «Создать новый вопрос» выбрать соответствующий пункт. Загрузившаяся страница содержит форму со следующими установочными параметрами:

- **Блок параметров «Основные»:**

*Название категории* – выбирается нужная категория для создаваемого вопроса.

*Название вопроса* – помещается краткая формулировка вопроса.

*Содержание вопроса* – формулируется вопрос. Варианты ответов сюда записывать не нужно.

*Картинка для показа* – можно вставить рисунок к вопросу.

*Оценка для вопроса по умолчанию* – указывается количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, т.к. оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

*Штраф* – задается десятичное число, меньше 1, которое уменьшает оценку за вопрос в случае неправильного ответа. Следующая попытка учащегося (если таковая будет разрешена преподавателем) оценивается числом, уменьшенным на величину штрафа.

*Общий комментарий* – вводится текст, который будет показан учащемуся после ответа. Обычно содержит информацию о тематике вопроса, ссылки на дополнительную информацию и т.д.

*Правильный ответ* – селектор «Верно» или «Неверно». Указывается, какой ответ учащегося будет считаться правильным.

*Комментарий для ответа «Верно»* – вводится текст, который появится в случае, если учащийся выбрал ответ «Верно».

*Комментарий для ответа «Неверно»* – вводится текст, который появится в случае, если учащийся выбрал ответ «Неверно».

После заполнения параметров нужно нажать кнопку «Сохранить».

В окне просмотра созданный вопрос будет выглядеть так, как показано на рис. 60, а результаты ответа – на рис. 61.

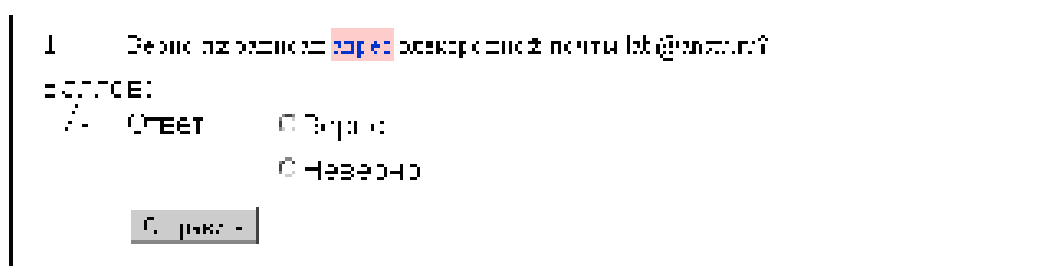


Рис. 60. Просмотр вопроса типа «Верно/Неверно»

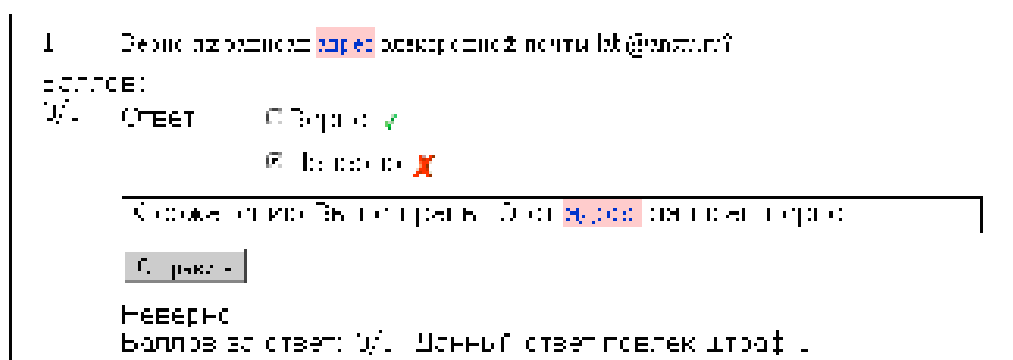


Рис. 61. Просмотр результатов ответа на вопрос типа «Верно/Неверно»

## Операции с вопросами

Если перейти на вкладку «Вопросы» банка вопросов и предположить, что в банке уже имеются несколько вопросов (Рис. 62), тогда система Moodle предоставляет пользователю осуществить следующие операции с вопросами:

- 🔍 – просмотр;
- ✎ – редактирование;
- 📁 – перенос;
- ✖ – удаление.

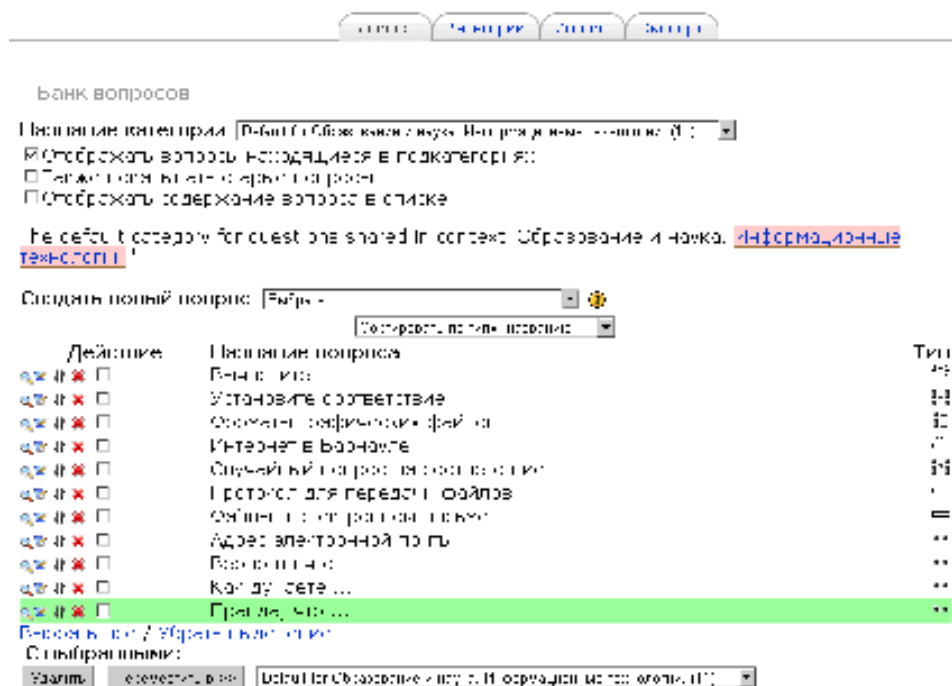


Рис. 62. Страница «Вопросы» банка вопросов

Для массового удаления следует выделить несколько записей и нажать кнопку «Удалить». Для массового переноса вопросов из одной категории в другую нужно выделить несколько записей, выбрать категорию и нажать кнопку «Переместить в >>>».

Над списком вопросов расположен селектор, который позволяет указать способ сортировки вопросов (Рис. 63).

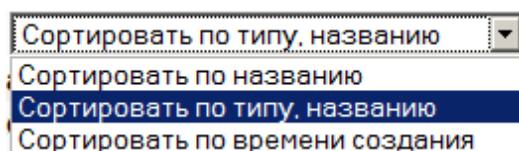


Рис. 63. Селектор, указывающий способ сортировки вопросов

### Категории вопросов

База вопросов дистанционного курса обычно содержит сотни вопросов. Для удобной работы с ними желательно иметь иерархическую структуру, которая в системе Moodle обозначена как категория вопросов. То есть, категория вопросов – это группа вопросов, объединенных по какому-либо признаку (например, по тематике). Любая категория вопросов может также содержать внутри себя подкатегории.

По умолчанию для каждого курса создается отдельная категория, кроме

того, существуют категории, совпадающие с общими категориями курсов. Для удобства рекомендуется создавать дополнительные категории (вкладка «Категории»). Перед созданием вопроса нужно выбрать категорию, к которой будет относиться этот вопрос.

Если преподаватель желает, чтобы у каждого учащегося был собственный уникальный вариант задания, то для этого нужно создать категорию, содержащую вопросы подобного содержания. После создания такой категории, в тест нужно будет вставить вопрос (или несколько вопросов), случайно выбранный из этой категории.

Перейдя на вкладку «Категории» банка вопросов, загрузится страница, показанная на рис. 64.



Рис. 64. Страница «Категории» банка вопросов

На этой странице можно видеть:

- Список существующих категорий. Всегда существует хотя бы одна категория, которая создается системой Moodle автоматически: «*Default for Ядро системы (0)*», т.е. категория по умолчанию. Цифра 0 в скобках показывает количество вопросов, находящихся в данной категории. Рядом с наименова-

нием категории имеется иконка для редактирования названия категории.

На рис. 64 показаны еще две категории: «По умолчанию для Новый курс (0)» и «По умолчанию для Математический факультет (0)».

• Форма «**Добавить категорию**»:

*Доступные категории* – выбирается родительская категория для новой категории. Если требуется создать категорию на верхнем уровне иерархии, то нужно выбрать «Вверх».

*Название* – помещается название категории.

*Информация о категории* – это необязательное поле, в которое можно ввести описание содержащихся в категории вопросов.

Кнопка «*Добавить категорию*» – создаст новую категорию.

В процессе разработки дистанционного курса можно добавлять категории и переносить вопросы из одной категории в другую.

### **Импорт вопросов**

Если перейти на вкладку «**Импорт**» банка вопросов, то загрузится страница, показанная на рис. 65.

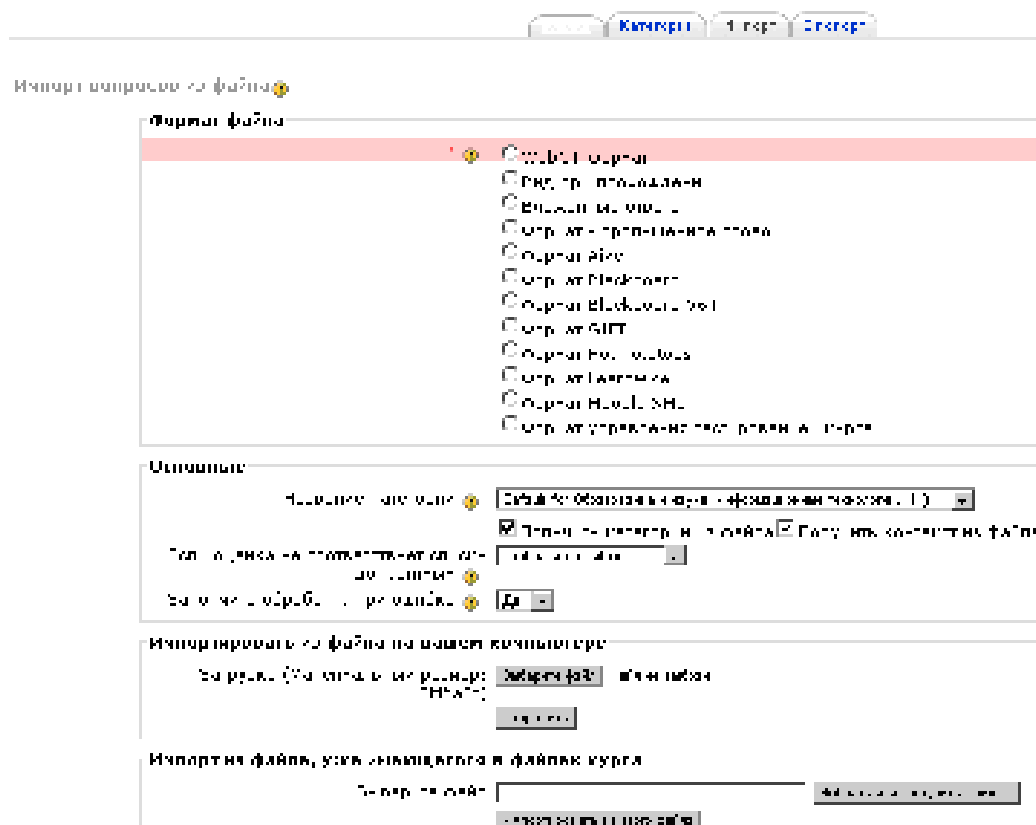


Рис. 65. Страница «Импорт» банка вопросов



На этой странице можно:

- выбрать формат импортируемого файла;
- выбрать категорию, в которую будет помещены вопросы;
- установить опции «Получить название категории из файла» и «Получить контекст из файла»;
- указать действия системы при возникновении ошибок импорта;
- выбрать файл с вопросами из компьютера разработчика или из уже имеющихся файлов системы дистанционного курса.

Нажатие кнопки «**Импортировать из этого файла**» приведет к переносу вопросов из выбранного файла в банк вопросов.

### Экспорт вопросов

Зачастую, вопросы, созданные в одном дистанционном курсе, могут быть использованы и на других курсах, работающих в Moodle.

Если перейти на вкладку «Экспорт» банка вопросов, то загрузится страница (Рис. 66), позволяющая:

- выбрать формат экспортируемого файла и категорию;
- определить опции «Сохранять категорию в файл» и «Сохранять контекст в файле»;
- изменить имя текстового файла, в который будут записаны вопросы.

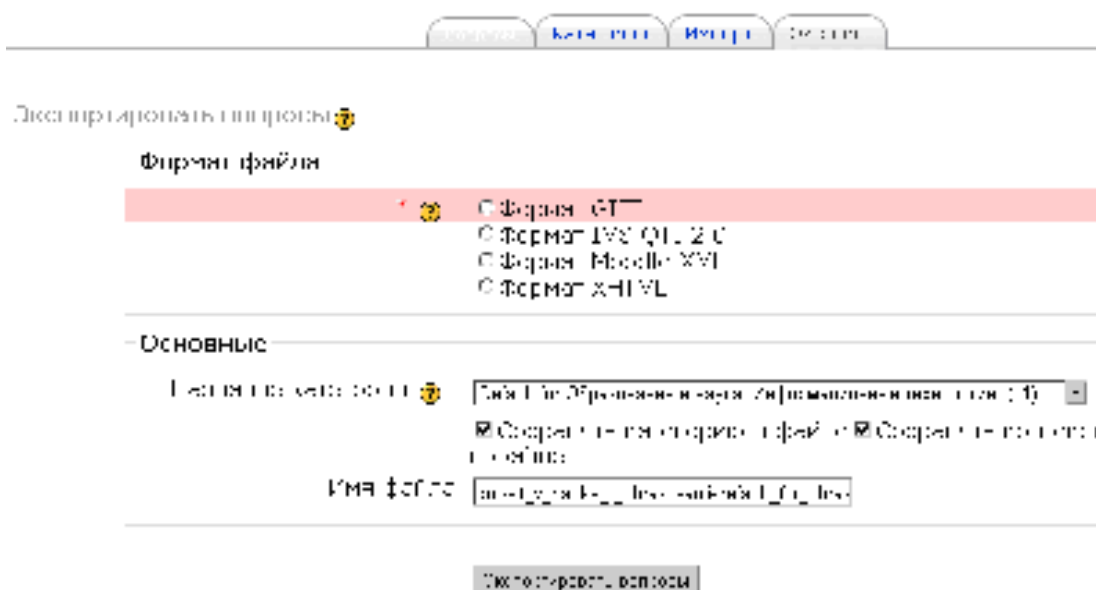


Рис. 66. Страница «Экспорт» банка вопросов

Нажатие кнопки **«Экспортировать вопросы»** приведет к загрузке страницы с перечнем экспортируемых вопросов. Нужно нажать кнопку **«Продолжить»**. После этого система Moodle создаст файл экспортируемых вопросов и поместит его в папку `dackupdata->quiz` файловой системы дистанционного курса. Этот файл можно загрузить на другой курс или сайт Moodle и импортировать.

Отметим, что экспортируется целиком категория со всеми вопросами. Пока эта процедура не работает на вопросах вычисляемого типа. Может быть, в дальнейшем эта проблема будет устранена.

### **Элемент курса «Тест»**

Основным средством контроля результатов дистанционного обучения являются тесты. Поэтому преподавателю необходимо уметь создавать тесты в системе Moodle и включать их в электронные курсы.

Любой тест в Moodle создается на основе Банка вопросов (специальной базе данных). Таким образом, сначала разработчик дистанционного курса должен составить множество (банк) вопросов, а затем конструировать из них тесты.

#### **Для создания теста нужно:**

1. Перейти в режим редактирования, нажав кнопку **«Редактировать»**.
2. В выпадающем меню **«Добавить элемент курса»** выбрать **«Тест»**.
3. Заполнить параметры теста:

*Название* – название теста в том виде, как его будут видеть слушатели.

*Вступление* – здесь можно написать об особенностях данного теста, ограничениях по времени и т.п.

*Начало и окончание тестирования* – указать дату и время, когда тест будет доступен для прохождения.

*Время теста (минуты)* – по умолчанию тесты не ограничены по времени и позволяют учащемуся использовать столько времени, сколько ему необходимо для завершения теста.

*Задержка по времени между первой и второй попытками и между следующими попытками* – если установить задержку, то учащемуся придется

подождать это время, прежде чем он сможет пройти тест еще раз.

*Вопросов на одной странице* – для длинных тестов может иметь смысл разбить его на несколько страниц. При добавлении вопросов в тест разрывы страниц автоматически добавляются. Однако всегда можно вручную переместить и/или удалить разрывы на странице редактирования.

*Случайный порядок вопросов* – селектор: «Нет», «Да».

*Индивидуальная настройка случайного порядка ответов* – селектор: «Нет», «Да». Эта опция имеет значение только для вопросов типов «В закрытой форме (множественный выбор)» и «На соответствие». Для вопросов с множественным выбором она будет иметь значение, только если в самом вопросе включено перемешивание ответов.

*Количество попыток* – указать количество попыток.

*Каждая попытка основывается на предыдущей* – если разрешено использовать несколько попыток, и данная опция разрешена, то в каждой новой попытке будут отображаться ответы, выбранные в предыдущей попытке. Чтобы тест начинался каждый раз заново, нужно отключить данную опцию.

*Обучающий режим* – выбрать «Нет» (для контрольного теста) или «Да» (для обучающего).

*Метод оценивания* – если учащимся разрешено несколько раз проходить тест, то можно по-разному вычислять результирующую оценку за тест:

- «Высшая 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 попытки игнорируются);
- «Последняя попытка» – результирующей оценкой считается оценка последней попытки.

*Начислять штрафы* – эта настройка имеет значение, только если тест запущен в обучающем режиме, т.е. учащиеся смогут несколько раз отвечать на каждый вопрос. Штраф будет вычитаться из итогового балла вопроса за

каждый неверный ответ на него. Величина штрафа указывается индивидуально для каждого вопроса во время его создания или редактирования.

*Количество знаков после запятой* – указать, сколько знаков после запятой будет отображаться студенту в баллах и оценке.

*Опции просмотра ответов учениками* – выбрать нужные опции.

Остальные параметры можно оставить без изменений.

4. Нажатие кнопки **«Сохранить и показать»** внизу страницы автоматически откроет страницу для работы с вопросами теста.

5. Выбрать нужные вопросы и нажать кнопку **«Добавить в тест»**.

Нажатие на кнопку **«Сохранить»** в левой половине страницы добавит тест в курс.

### **3.4. Самостоятельная работа студентов**

#### **Организация самостоятельной работы студентов в Moodle**

Независимо от формы обучения, образовательный процесс включает в себя три аспекта:

1. разработка содержания учебного курса;
2. доставка курса обучающимся;
3. администрирование курса (посещаемость и текущая успеваемость, контрольные работы, коллоквиумы, экзамены и т.д.) [7, С. 7].

Именно эти аспекты позволяют преподавателю организовывать и управлять учебной деятельностью.

Таким образом, в современных условиях педагог не заменяется информационными технологиями, а лишь меняется его роль. Так, если в традиционном образовании преподаватель большую часть времени уделял чтению лекций, то в образовании, построенном на информационных технологиях, во многом меняется содержание его деятельности. Теперь преподаватель должен:

- 1) разработать содержание курса на новой технологической основе;
- 2) помочь студенту сориентироваться в обширной и разнообразной учебной информации и найти подходящую именно ему образовательную траекторию;

3) обеспечить активное взаимодействие обучаемого как с самим преподавателем, так и с другими студентами в ходе обсуждения учебных вопросов [6, С. 20].

Тот факт, что в электронном образовании все материалы учебного курса оцифрованы и выложены в Интернет, обеспечивает целый ряд преимуществ в организации учебного процесса:

1) Доступность курса в любой момент времени. Электронные технологии позволяют организовать обучение по принципу «24/7/365». Это означает, что обучающийся может работать над курсом 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Для участников курса электронные задания и лекции доступны в любой момент, и обучающиеся в значительной степени самостоятельно решают в каком темпе им проходить этот курс.

2) Широта предоставляемой информации. Находясь в среде Интернет, обучающийся может непосредственно в процессе работы над материалом курса обратиться в любые мировые источники (ресурсы других образовательных центров, электронные библиотеки по всему миру и т.д.).

3) Более гибкая организация учебного процесса. В любом образовательном предмете есть разделы более простые и более сложные. Электронное обучение позволяет преподавателю сконцентрироваться на более сложных разделах курса, выложив простые фрагменты для самостоятельной проработки.

4) Уверенное владение современными информационно-коммуникационными технологиями является одним из ключевых компетенций выпускника современного образовательного учреждения. Прохождение студентом обучения в формате e-learning позволяет резко повысить общую компьютерную грамотность обучающегося.

5) Широта и масштабность предоставляемой информации, выход на глобальные информационные ресурсы формируют у обучающегося соответствующий стиль мышления. Кроме этого, использование e-learning предоставляет значительно больше возможностей для самостоятельной работы студента, способствуя формированию навыков самоорганизации и рационального

планирования учебного времени [7, С. 10-11].

### Элемент курса «Задание»

Задание является аналогом традиционного домашнего задания. Его можно применять для разного вида деятельности: от простого поиска в Интернете то выполнения совместных проектов, участия в каких-то квестах, написания рефератов и других видов деятельности.

Задания по содержанию могут очень сильно отличаться, но они должны сопровождаться четкими инструкциями. Студенты обычно пропускают важные моменты в заданиях, поэтому лишний раз необходимо пояснить, зачем выполняется задание, каковы его цели, какие результаты должен представить студент. Можно определить время для оценивания работы, чтобы студенты знали, когда задание будет проверено.

Задание предполагает ответ студента в одной из форм:

- *Ответ – в виде нескольких файлов* – используется для выгрузки на сайт нескольких файлов.

- *Ответ – в виде текста* – используется для отправки простого текста, составленного в режиме on-line. Имеется возможность форматировать текст, вставлять картинки, ссылки.

- *Ответ – в виде файла* – используется для выгрузки одного файла на сайт.

- *Ответ – вне сайта* – используется при выполнении заданий, предполагающих ответ в произвольной форме (например, выступление на традиционном семинарском занятии).

Задания должны быть связаны с тем материалом, который изучается студентами, поэтому обычно они помещаются в тот же раздел курса, где рассматривается соответствующий теоретический материал.

Чтобы создать задание необходимо придерживаться следующих советов:

- 1) Задания должны иллюстрировать практическое применение теоретического материала.

- 2) Задания должны обязательно обеспечивать обратную связь.

3) Задания должны помогать студентам в приобретении умений и навыков шаг за шагом, основываясь на результатах предыдущих заданий.

4) Задания могут быть моделями, в которых студенты выполняют какую-то роль в соответствии со своими интересами.

5) Задания могут иметь четкие пошаговые инструкции (как делать).

6) Задания должны иметь ясные цели.

7) Задания могут стимулировать поиск дополнительного материала для тех, кому это интересно.

Для создания Задания следует выбрать соответствующий пункт в селекторе «Добавить элемент курса». Появится форма для ввода параметров задания. В таблице 5 приведены установки, общие для всех типов заданий [10].

Таблица 5

Варианты настройки установок, общих для всех типов Заданий

Название	Описание
<b>Блок параметров «Основные»:</b>	
<i>Название</i>	наименование задания
<i>Описание</i>	текстовая область, в которую нужно записать формулировку задания
<i>Оценка</i>	шкала оценивания, максимальный балл
<i>Доступно с</i>	дата и время начала выполнения задания. Имеется опция «Отключить»
<i>Последний срок сдачи</i>	дата и время окончания выполнения задания. Имеется опция «Отключить»
<i>Запретить отправку ответа после истечения срока выполнения</i>	селектор: «Нет», «Да»
<b>Блок параметров «Общие настройки модуля»:</b>	
<i>Групповой метод</i>	селектор: «Нет групп», «Отдельные группы», «Доступные группы»
<i>Доступность</i>	селектор: «Показать», «Спрятать»
<i>Идентификатор</i>	идентификационный номер задания
<i>Категория оценки</i>	без категории

В зависимости от специфики Задания возможны следующие установки [10]:

• **Блок установок задания с ответом в виде текста:**

*Несколько попыток* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то учащийся может изменить и заново отправить ответ, после того как преподаватель выставил оценку.

*Отправлять уведомления учителям* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то преподаватель будет получать на электронную почту уведомление при каждом новом ответе студента.

*Включить в отзыв текст ответа студента* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то при составлении отзыва текст ответа автоматически копируется, и преподаватель может выделять, подчеркивать и изменять отдельные части ответа.

• **Блок установок задания с ответом в виде файла:**

*Несколько попыток* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то учащийся может изменить и заново отправить ответ, после того как преподаватель выставил оценку.

*Отправлять уведомления учителям* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то преподаватель будет получать на электронную почту уведомление при каждом новом ответе учащегося.

*Максимальный размер* – устанавливается максимальный размер файла, который студент может загрузить на сайт.

• **Блок установок задания с ответом в виде нескольких файлов:**

*Максимальный размер* – устанавливается максимальный размер файла, который студент может загрузить на сайт.

*Разрешить удаление* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то учащийся может удалять свои загруженные файлы.

*Максимальное число загружаемых файлов* – устанавливается максимальное количество файлов, которые может загрузить студент в качестве ответа на задание.

*Разрешить комментарии* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то учащийся может каждый файл ответа сопровождать текстовым примечанием.

*Скрыть описание пока задание не станет доступным* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то описание (формулировка) задания будет скрыта от учащегося до даты начала задания.

*Отправлять уведомления учителям* – селектор: «Нет», «Да». Если вы-



брать «Да», то преподаватель будет получать на электронную почту уведомление при каждом новом ответе студента.

*Разрешить отправку для отметки* – селектор: «Нет», «Да». Если выбрать «Да», то у студента отображается кнопка, нажатие на которую означает, что он закончил задание. Преподаватель может вернуть задание на доработку, если посчитает его не до конца выполненным.

Нажатие на кнопку **«Сохранить и вернуться к курсу»** (или **«Сохранить и показать»**) добавит задание в курс.

После выполнения задания учащимися, преподаватель может оценивать ответы, писать комментарий. Для этого в левой колонке главной страницы курса имеется блок **«Элементы курса»**, в котором находится ссылка **«Задания»**. Перейдя по этой ссылке, преподаватель получит сводную таблицу результатов по всем заданиям на курсе. В этой таблице можно увидеть: в каком модуле находится задание, его название, тип, количество присланных решений и оценку. Для того чтобы просмотреть ответы на задание, нужно перейти по ссылке **«Ответов на заданий – ... (посмотреть)»**.

Если задание предполагает ответ в виде файлов, то о том, что файлы присланы студентами, преподаватель увидит сообщение в блоке последних действий на главной странице курса. При щелчке на ссылке преподаватель сразу же попадет на страницу со ссылками на загруженные на сайт файлы.

Файлы могут быть открыты при щелчке на них, или же они могут быть выгружены на компьютер преподавателя при щелчке на имени файла правой кнопкой мыши и выбора команды **«Выгрузить объект»**. После проверки работы преподаватель в поле **«Оценка»** выставляет оценку, а в поле **«Комментарий»** пишет отзыв.

Для того чтобы выставить или изменить оценки, нужно кликнуть по ссылке **«Оценка»** или **«Редактировать»** напротив фамилии соответствующего учащегося.

Если несколько студентов прислали задания, то на странице с возможностью просмотра работ можно увидеть флажок **«Позволить быструю оцен-**

ку». Если флажок установлен и нажата кнопка «**Сохранить установки**», то откроется страница с возможностью быстрой оценки (это способ, при котором преподаватель может быстро скопировать и вставить один и тот же комментарий всем студентам на одной странице). Здесь приведены фамилии всех студентов, списки для каждого студента с возможностью выбора оценки, поле для комментария. Преподаватель выставляет оценки, а затем, написав один комментарий, просто копирует его и вставляет в другие поля. Это позволяет сэкономить время. Затем просто щелкает на кнопке «**Сохранить**».

Если преподаватель предпочитает сам корректировать файлы, присланные студентами, то он выгружает файл студента на свой компьютер, правит его, а затем исправленный файл выгружает на сайт, а в отзыве на работу указывает ссылку на этот файл.

Кроме того, преподаватель может разрешить студентам просматривать работы друг друга. Это будет мощным стимулирующим и мотивирующим фактором.

### Элемент курса «Рабочая тетрадь»

Для установки параметров рабочей тетради используется окно, приведенное на рис. 67.

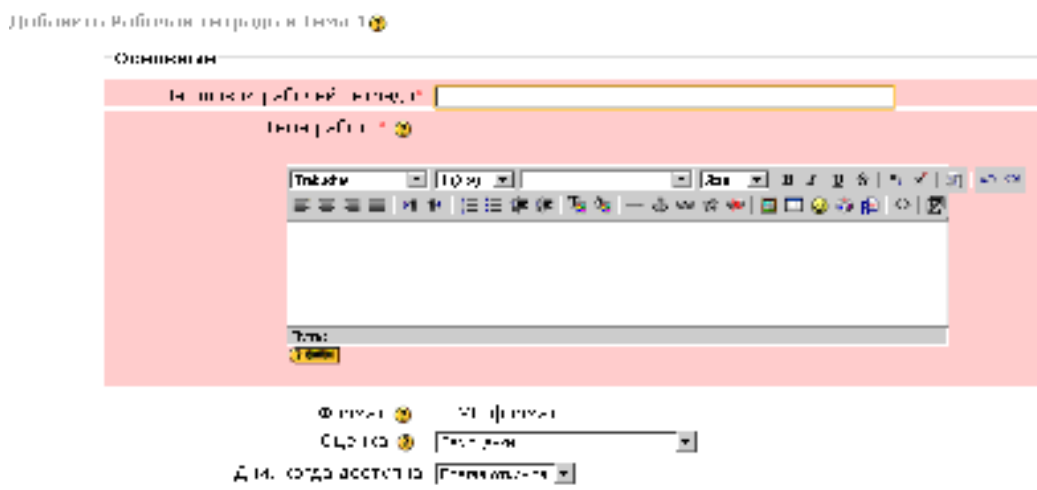


Рис. 67. Фрагмент настройки параметров рабочей тетради

После установки параметров нужно нажать кнопку «**Сохранить и вернуться к курсу**» (или «**Сохранить и показать**»).

## Элемент курса «Wiki»

Для использования в учебном процессе инструмента Wiki студентов лучше разделить на маленькие группы, для каждой создать собственное Wiki и выдать задание по проекту.

Преподавателем должны быть указаны требования к проекту, предложено разделение задач между студентами. Можно предложить студентам стартовую страницу для документа Wiki, в которой будут приведены поддерживающие слова и предложены начальные шаги по организации работы.

Преподаватель может редактировать все документы Wiki, удаляя ненужные материалы, отмечая страницы доступными только для чтения, тем самым прекращая работу по дальнейшему их редактированию.

Если для каждого студента создается отдельный Wiki, то преподаватель может отслеживать индивидуальную работу каждого студента по выполнению проекта.

Для добавления Wiki в курс нужно выбрать соответствующий пункт из выпадающего меню «**Добавить элемент курса**». Появится форма для ввода параметров Wiki [10]:

### • **Блок параметров «Основные»:**

*Наименование* – название Wiki.

*Краткое описание* – информация о содержании, регламент работы с Wiki.

*Тип* – селектор: «Группы», «Студент», «Учитель». Работа Wiki существенно зависит от выбранного типа и наличия групп на курсе. Детальное описание приведено в таблице 6.

*Отражать имя Wiki на каждой странице* – селектор: «Нет», «Да».

*Режим HTML* – устанавливает, как авторы работают с Wiki. Селектор:

- «Не HTML» – игнорируются все команды HTML, и авторы не могут форматировать, все форматирование осуществляется только с использованием Wiki Words;
- «Безопасный HTML» – позволяет использовать «ручной» код HTML, но без панели форматирования;

- «Только HTML» – доступна панель форматирования, полный доступ к использованию HTML, но применять Wiki Words нельзя.

*Разрешить двоичные файлы* – селектор: «Нет», «Да». Разрешает присоединять к Wiki двоичные файлы (рисунки, zip-файлы и т.д.). Даже если установить «Нет», учащиеся могут вставить ссылку на файл или картинку в код HTML.

*Настройка автосвязывания Wiki* – опция «Отключить CamelCase связывание». CamelCase – это написание слов типа: ПаРаграФ. Тогда система из этого слова создает ссылку на статью «Параграф».

*Настройки управляемые студентом* – регламентируют действия учащихся на тех Wiki, которые они администрируют:

- «Позволить ‘установку флагов страницы’» – флаги определяют страницы Wiki: текст, данные, только для чтения и т.д.;
- «Позволить ‘удаление старых версий’» – очищает страницы Wiki от старых версий, удаляя все кроме последних версий;
- «Позволить ‘удалять страницы’» – разрешает удалять свои индивидуальные страницы;
- «Позволить ‘откат изменений’» – разрешает обратить изменения, сделанные автором.

• **Блок параметров «Необязательно»:**

*Имя страницы* – если это поле заполнить, то это будет названием первой страницы. Если оставить пустым, то у первой страницы будет имя Wiki.

*Выберите начальную страницу* – позволяет загрузить текстовый файл, который станет содержанием первой страницы Wiki.

• **Блок параметров «Общие настройки модуля»:**

*Групповой метод* – селектор: «Нет групп», «Отдельные группы», «Доступные группы».

*Доступность* – селектор: «Показать», «Спрятать».

*Идентификатор* – идентификационный номер Wiki.

*Категория оценки* – без категории.

Существует 3 типа Wiki: «Учитель», «Группы», «Студент».

Каждый элемент курса, в том числе Wiki, имеет такие групповые режимы: «Нет групп», «Отдельные группы» и «Доступные группы». Сочетание этих настроек дает набор возможностей, приведенных в таблице 6.

Таблица 6

Возможности сочетания типов элемента «**Wiki**» и групповых режимов

	<b>Нет групп</b>	<b>Отдельные группы</b>	<b>Доступные группы</b>
<b>Учитель</b>	Только Учитель может редактировать Wiki. Учащиеся могут только просматривать содержание.	Отдельный Wiki для каждой группы. Только Учитель может редактировать Wiki. Учащиеся могут видеть содержание Wiki только своей группы.	Один Wiki для каждой группы. Только Учитель может редактировать Wiki. Учащиеся могут видеть содержание Wiki остальных групп.
<b>Группы</b>	Существует только один Wiki. Учитель и учащиеся могут видеть и редактировать его.	Существует только один Wiki на каждую группу. Учащиеся могут видеть и редактировать Wiki только собственной группы.	Существует только один Wiki на каждую группу. Учащиеся могут редактировать Wiki только собственной группы и просматривать Wiki всех остальных групп.
<b>Студент</b>	Каждый ученик имеет собственный Wiki, который только он и его Учитель могут просматривать и редактировать.	Каждый ученик имеет собственный Wiki, который только он и его Учитель могут просматривать и редактировать. Ученик может видеть Wiki других учащихся своей группы.	Каждый ученик имеет собственный Wiki, который только он и его Учитель могут просматривать и редактировать. Ученик может видеть Wiki всех других учащихся курса.

После выбора настроек Wiki нажатие на кнопку **«Сохранить и вернуться к курсу»** (или **«Сохранить и показать»**) добавит Wiki в курс.

Чтобы перейти к редактированию контента Wiki нужно кликнуть на его название в курсе. Откроется форма (Рис. 68).

На этой странице имеются следующие возможности:

- **«Искать Wiki»** – если в Wiki уже есть страницы, то можно искать слова, термины;
- **«Выберите страницы Wiki»** – сделав соответствующий выбор, можно перейти на: новые страницы, самые посещаемые страницы и т.д.;
- **«Управление»** – позволяет производить административные действия

(например, удаление старых версий).

Здесь также расположены 4 закладки:

- «**Просмотр**» – для просмотра страниц Wiki;
- «**Редактирование**» – для перехода в режим редактирования;
- «**Ссылки**» – показывает, какие имеются ссылки с данной страницей;
- «**История**» – отображаются: дата создания, модификации, версии.

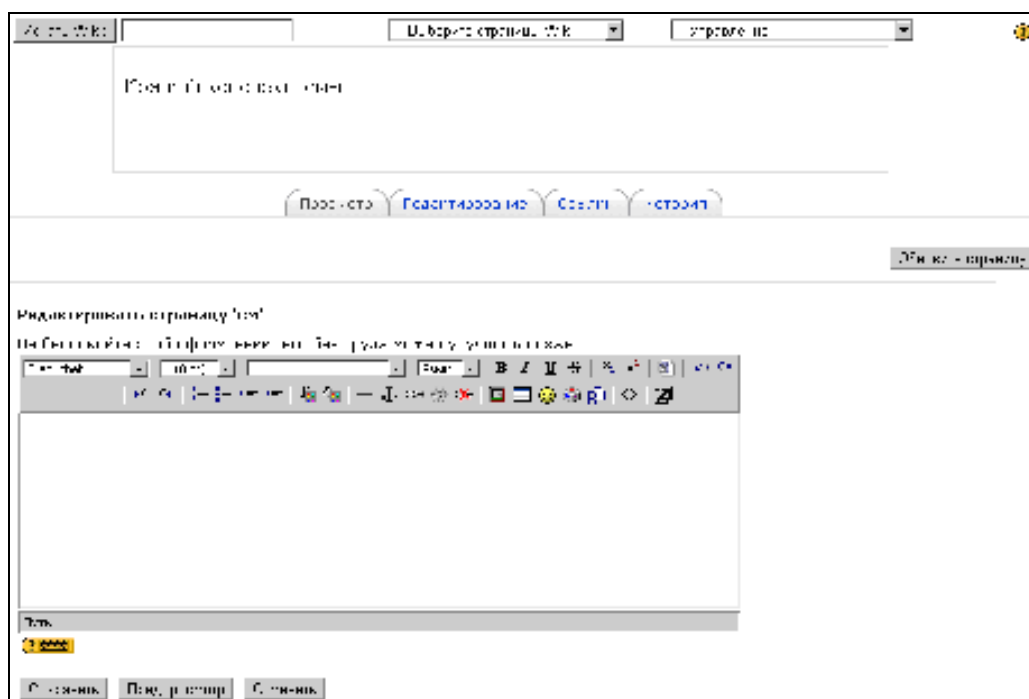


Рис. 68. Окно редактирования контента Wiki

Также имеется опция предварительного просмотра страницы «**Предпросмотр**». Изменения можно «**Отменить**» или «**Сохранить**».

На уже существующей странице (например, на начальной) можно разместить ссылку на новую страницу. Для этого текст, который будет превращен в ссылки на другие страницы Wiki, помещают в квадратные скобки. Например, поместив на начальную страницу Wiki такой текст: «[Глава1. Наименование главы 1]» (Рис. 69) после сохранения страницы получим: «Глава1. Наименование главы 1 ?» (Рис. 70).

Рядом с заголовком новой статьи появился значок вопроса. Если кликнуть по нему, то загрузится страница для ввода текста соответствующей статьи. После ввода текста статьи, система Moodle автоматически создаст ссылки из заголовка статьи.



Рис. 69. Создание новой страницы Wiki

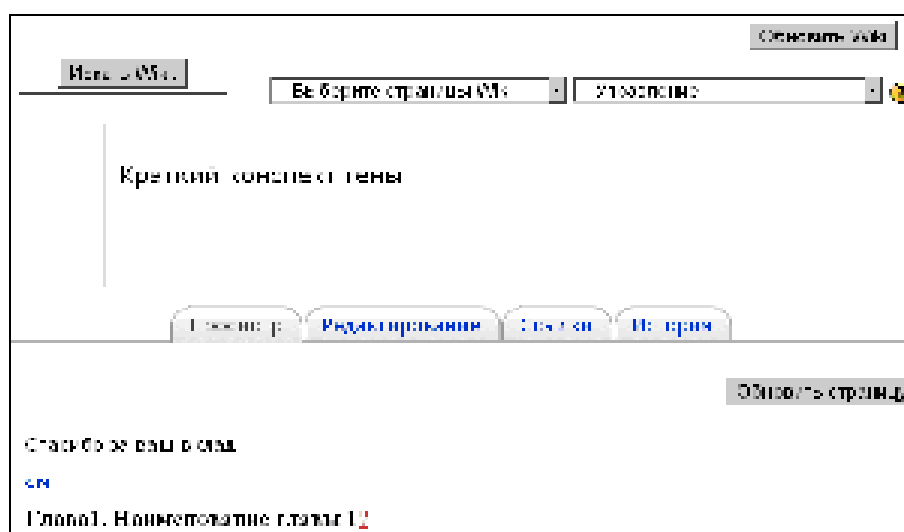


Рис. 70. Просмотр новой страницы Wiki

Все правки wiki-статей хранятся в базе данных, можно запрашивать любой прошлый вариант статьи с помощью ссылки «**Последние правки**».

Используя инструментарий Wiki, обучаемые работают вместе над редактированием одной wiki-статьи, обновлением и изменением ее содержания. Редактор, встроенный в Wiki, позволяет помещать в текст: таблицы, рисунки и формулы. В зависимости от настроек групповой работы Moodle может включать в себя двенадцать различных wiki-редакторов. При коллективной работе преподаватель, используя функцию «**История**», может отследить вклад каждого участника в создании статьи и оценить его самостоятельную работу.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном пособии описаны некоторые возможности по использованию сервисов системы дистанционного обучения Moodle. Их использование позволяет создавать полноценные он-лайн курсы.

Как правило, электронный курс состоит из несколько разделов (тем, параграфов). Каждый из них должен содержать теоретическую часть, оформленную в виде ресурсов курса: web-страниц и ссылок, и практическую часть, оформленную в виде элементов курса: лекций, семинаров, тестов, заданий. Обязательными элементами курса являются глоссарий и организационный форум.

Студент в любой момент может воспользоваться ресурсами курса и использовать их в качестве справочного материала. Использование ресурсов не отражается в журнале успеваемости. Прохождение учащимся лекций, тестов и заданий отображается в журнале успеваемости. Организационные вопросы решаются посредством организационного форума.

Для общения между преподавателем и студентами (между студентами) возможно использование системы обмена личными сообщениями, позволяющей обмениваться текстовыми сообщениями как в off-line, так и в on-line режиме. Для группового общения предусмотрено использование форумов и чатов. Чат сложно использовать, если организуется общение большого числа студентов. Форум позволяет организовать интерактивную деятельность студентов под наблюдением преподавателя. Заметим, что деятельность студентов в форуме может оцениваться, тем самым, активизируя студентов. В качестве дополнительных средств общения возможно использование специализированных программных средств голосовой и видеосвязи, например, Skype.

Таким образом, система Moodle позволяет реализовать все основные механизмы общения:

- перцептивный (отвечающий за восприятие друг друга);
- интерактивный (отвечающий за организацию взаимодействия);
- коммуникативный (отвечающий за обмен информацией).

Однако следует отметить, что в действительности Moodle предоставляет



больше возможностей, чем было здесь рассмотрено, так как сообщество Moodle [12] постоянно работает над пополнением сервисов и расширением возможностей этой популярной среды дистанционного обучения.

Организованный таким образом учебный процесс в настоящее время не может полностью заменить очную форму обучения и являться достаточным для получения качественного образования.

Но с учетом возрастающих потребностей в получении полноценного образования или углубления своих знаний по отдельным предметам, у людей, не удовлетворенных качеством образования на местном уровне или не имеющих возможности посещать очные учебные заведения, развитие данного подхода является весьма перспективным.

Таким образом, качество образования становится более гибким и в большей степени ориентированным на потребности общества и экономики. Изменяются стимулы к обучению, формы образовательного процесса и его содержание, что непосредственно ведет к изменениям во всей сфере образования, главной целью которого является становление профессионально-компетентного, всесторонне развитого и конкурентоспособного работника.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев, А.А. Учебно-методическое обеспечение для Интернет-обучения [Текст] / А.А. Андреев, В.Н. Фокина // Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные технологии в образовании и науке». – ИТОН, 2007.
2. Андреев, А.В. Практика электронного обучения с использованием Moodle [Текст] / А.В. Андреев, С.В. Андреева, И.Б. Доценко. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.
3. Анисимов, А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle [Текст]: учебное пособие / А.М. Анисимов. – Харьков, ХНАГХ, 2009. – 292 с.
4. Белозубов, А.В. Система дистанционного обучения Moodle [Текст]: учебно-методическое пособие / А.В. Белозубов, Д.Г. Николаев. – СПб., 2007. – 108 с.
5. Виленский, В.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе [Текст]: учебное пособие / В.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. Уман / под ред. В.А. Сластенина. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 192 с.
6. Волженина, Н.В. Организация самостоятельной работы студентов в процессе дистанционного обучения [Текст]: учебное пособие / Н.В. Волженина. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. – 61 с.
7. Гильмутдинов, А.Х. Электронное образование на платформе Moodle [Текст] / А.Х. Гильмутдинов, Р.А. Ибрагимов, И.В. Цивильский. – Казань, КГУ, 2008. – 169 с.
8. Григорьев, С.Г. Информационные и коммуникационные технологии в современном открытом образовании [Электронный ресурс] / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун. – Режим доступа: <http://imp.rudn.ru/Open/ikt>. – Загл. с экрана.
9. Демкин, В.П. Технологии дистанционного обучения [Текст] / В.П. Демкин, Г.В. Можаяева. – Томск: ООО «Графика», 2006. – 122 с.

10. Инструменты контроля знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uztest.com/lms.php?file=glava5.html>. – Загл. с экрана.
11. Оленев, С.А. Подготовка и проведение лекционного занятия [Текст]: в помощь молодому преподавателю частнопредметных дисциплин // Сибирский Юридический Вестник. – 2002. – № 1.
12. Официальный сайт системы управления курсами Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moodle.org>. – Загл. с экрана.
13. Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 сентября 2009 г. №341 «О реализации постановления Правительства Российской Федерации от 23 июня 2009 г. № 525» [Текст] // Российская газета. – 15.12.2009. – № 240.
14. Стародубцев, В.А. Подготовка и чтение лекций с использованием телевизионного спутникового канала связи [Текст]: учебно-методическое пособие / В.А. Стародубцев, А.Ф. Федоров. – Томск: Изд-во ТПУ, 2005. – 56 с.
15. Федеральный закон от 10 апреля 2000 г. № 51-ФЗ «Об утверждении Федеральной программы развития образования» [Текст] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 17.04.2000. – № 16. – Ст. 1639.
16. Moodle. Материал из Википедии – свободной энциклопедии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle>. – Загл. с экрана.