



eLearning Server

система управления обучением

РУКОВОДСТВО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
На кого рассчитано руководство	5
Как пользоваться руководством.....	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
1.1 Назначение eLearning Server	6
1.2 Основные понятия и термины.....	6
1.2.1 Обзор базовых ролей.....	6
1.2.2 Курс	7
1.2.3 Учебный материал	7
1.2.4 Расписание занятий	7
2 РАБОТА С WEB-ПРИЛОЖЕНИЕМ	9
2.1 Требования к рабочему месту	9
2.2 Интерфейс системы	9
2.2.1 Навигация	10
2.2.1.1 Общая навигация	10
2.2.1.2 Главное меню.....	11
2.2.1.3 Навигационная цепочка («хлебные крошки»)	11
2.2.1.4 Навигация внутри учебного курса	12
2.2.1.5 Навигация средствами учебного курса	13
2.2.2 Инструменты управления содержимым страницы	13
2.2.2.1 Вкладки	13
2.2.2.2 Фильтры	13
2.2.3 Дополнительные возможности.....	14
2.2.3.1 Действия на странице.....	14
2.2.3.2 Контекстная помощь	14
2.2.3.3 Подсказки	14
2.2.4 Системные сообщения	15
2.2.5 Сложные элементы управления	15
2.2.5.1 Элемент «Выполнить действие с отмеченными»	15
2.2.5.2 Элемент «Одиночный выбор».....	16
2.2.5.3 Элемент «Множественный выбор»	16
2.3 Особенности работы с web-приложением.....	18
2.3.1 Отправка данных на сервер.....	18

2.3.2 Загрузка файлов на сервер	18
2.3.3 Пользовательские сессии	19
3 ОБЩИЕ ФУНКЦИИ	21
3.1 Вход в систему	21
3.2 Переключение роли	21
3.3 Справочник роли	22
3.4 Просмотр и изменение персональной информации	23
3.5 Операции с паролем	24
3.6 Взаимодействие с другими модулями	25
4 ФУНКЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ	27
4.1 Действия с курсами	27
4.1.1 Отображение курсов	27
4.1.2 Редактирование структуры курса	28
4.1.3 Импорт курсов	29
4.2 Работа с модулями курсов	31
4.2.1 Материалы	31
4.2.2 Задания	35
4.2.2.1 Создание задания	36
4.2.2.2 Создание вопроса и добавление его в задание	41
4.2.2.3 Типы вопросов	44
4.2.2.4 Просмотр, редактирование, удаление вопросов по курсу	51
4.2.2.5 Импорт вопросов	53
4.2.2.6 Список действий на странице просмотра задания	55
4.2.3 Внешние программы	56
4.3 Управление слушателями на курсе	56
4.3.1 Согласование обучения	56
4.3.2 Организация групп	57
4.4 Организация учебных мероприятий	58
4.4.1 Настройка типов занятий на курсе	59
4.4.2 Понедельная форма расписания	60
4.4.2.1 Создание занятия	61
4.4.2.2 Редактирование, удаление занятия	65
4.4.2.3 Учет загрузки ресурсов	66
4.4.3 Расписание в виде временной диаграммы	66

4.4.3.1 Редактирование занятия на временной диаграмме	67
4.4.3.2 Редактирование условных параметров занятия.....	67
4.4.4 Генерация занятий	69
4.5 Контроль и оценка результатов	71
4.5.1 Проверка работ с отложенными вопросами.....	72
4.5.2 Ведомость успеваемости.....	74
4.5.2.1 Выставление оценок за занятия	75
4.5.2.2 Взвешенная оценка за курс	77
4.5.2.3 Итоговая оценка за курс.....	78
4.5.3 Штрафы за несвоевременную сдачу работ	79
4.5.4 Статистика тестирований.....	80
4.5.5 Управление количеством попыток тестирований.....	82
4.6 Автоматизация работы преподавателя.....	82
4.6.1 Оценка за задание	83
4.6.2 Итоговая оценка за курс	84
4.6.3 Автоматическое формирование групп	84
4.6.4 Штраф за несвоевременное выполнение занятия	84
4.7 Средства общения	85
4.7.1 Объявления.....	85
4.7.2 Форум.....	86
4.7.2.1 Категории	86
4.7.2.2 Темы	86
4.7.2.3 Сообщения	87
4.7.3 Чат	89
4.8 Библиотека	90
5 СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	94
5.1 Поддерживаемые международные стандарты	94

Введение

На кого рассчитано руководство

Данное руководство предназначено для пользователей, выполняющих функции преподавателя системы eLearning Server (далее — Server или система). В нем рассмотрены все необходимые аспекты работы, начиная от базовых понятий и описания интерфейса системы, заканчивая подробным рассмотрением функций преподавателя. В руководстве не описаны функции других базовых ролей системы.

Предполагается, что пользователь, работающий с этим документом, уже имеет базовые знания и навыки по следующим направлениям:

- работа с Интернет; web-браузеры, типовые элементы управления на web-страницах и т.д.
- офисные приложения: Microsoft Word, Excel;
- почтовые программы.

Соответствующие термины используются в тексте документа без дополнительных разъяснений.

Кроме того, данное руководство не ставит перед собою цель познакомить пользователя с основными принципами дистанционного или смешанного образования.





Как пользоваться руководством

Документ «Руководство преподавателя» состоит из следующих частей:

- вводная информация;
- описание общих принципов работы системы;
- подробное описание функций преподавателя;
- приложения;

Описание общих принципов в целом одинаково для всех базовых ролей, поэтому при наличии этих знаний читатель может сразу перейти к п. 4 «Функции преподавателя».

В тексте руководства используются следующие смысловые акценты:

	внимание!	Принципиально важный момент. Не следует обходить его своим вниманием.
	тонкость	Информация, которая не лежит на поверхности.
	совет	Рекомендация по повышению эффективности работы.
	пример	Пример эффективного использования того или иного свойства системы.

1 Общие сведения

1.1 Назначение eLearning Server

eLearning Server — система управления обучением (в дальнейшем — СУО или система) — современное программное обеспечение, позволяющее организовать в Интернете/Инtranете учебный центр, который обеспечивает весь цикл дистанционного или смешанного обучения, включая:

- регистрацию учебных курсов;
- создание и публикацию упражнений и тестов, учебных материалов в различной форме;
- регистрацию слушателей и преподавателей, ведение их личных дел;
- настройку и распределение ролей;
- формирование групп, планов и траекторий обучения (включая индивидуальные);
- формирование и ведение расписания, синхронизованного по времени между участниками учебного процесса;
- проведение обучения в синхронном (чаты, видео-семинары) и асинхронном режиме;
- учет успеваемости в электронной ведомости успеваемости (для преподавателя) и в электронной зачетке (для учащихся);
- подготовку отчетов и приказов;
- синхронизацию/интеграцию с различными информационными системами;
- другие необходимые администраторские и пользовательские сервисы и свойства.

1.2 Основные понятия и термины

1.2.1 Обзор базовых ролей

Различные участники учебного процесса имеют различный набор активностей. Для определения категорий пользователей и предоставления им соответствующих прав в системе используется концепция «роли». Роль понимается как типовый набор функций и разрешений, предоставляемый пользователю для выполнения его задач и, тем самым, задач учебного процесса в целом.

По умолчанию в системе имеются 4 базовые роли:

- слушатель;
- преподаватель;
- учебная администрация;
- администратор.

Все эти роли, за исключением администратора, имеют аналоги в традиционном очном обучении.

На основе базовых ролей могут создаваться роли с другими наборами функций, что значительно повышает гибкость использования системы.

Следует также отметить ряд псевдорольей, не имеющих доступа на сервер, но чье упоминание так или иначе встречается в системе и в данном руководстве:

- претендент;
- прошедший обучение;

- гость (неавторизованный пользователь).

1.2.2 Курс

В основе организации дистанционного/смешанного обучения на сервере учебного центра принято понятие «курса» (учебного курса, дисциплины). Процессом обучения слушателей на курсе управляет преподаватель. Начало и прекращение курсов, а так же назначения на него преподавателей и слушателей — прерогатива учебной администрации, осуществляющей общее администрирование учебного процесса.

1.2.3 Учебный материал

Программа курса состоит из ссылок на учебные материалы, организованные в виде «модулей курсов». В качестве модулей курсов могут выступать:

- материалы,
- задания,
- внешние программы.

Автор курса может разместить на сервере учебного центра разнообразные учебные материалы:

- отдельные файлы произвольного формата, загружаемые на компьютер слушателя и исполняемые самостоятельно или с помощью пользовательских программ. Примеры: файлы формата MS Word (doc), MS Excel (xls), тексты программ, исполняемые файлы (exe), файлы архивов (zip, rar) и прочие;
- электронные учебные публикации со своей внутренней структурой в формате HTML. Примеры: файлы публикаций, подготовленные в программах PowerPoint, Dreamweaver, Front Page, ePublisher и другие;
- HTML-публикации, состоящие из множества файлов, связанных гипертекстовыми ссылками. В этом случае в курсе можно адресоваться не только к начальной странице такой публикации, но и к произвольному ее разделу;
- ссылки на ресурсы Интернет;
- материалы, подготовленные и перенесенные на сервер с помощью поставляемой отдельно программы «eAuthor» в виде XML-документа, набора HTML-файлов или специальной базы данных;
- готовые электронные курсы сторонних разработчиков;
- задания (упражнения, тесты) для оценки знаний или умений слушателя.

В рамках учебного центра преподавателю предоставляется возможность формирования заданий различного рода, выполнение которых позволяет оценить знания слушателей.

Задание — это набор указаний преподавателя слушателю, оно состоит из инструкций и вопросов, группируемых различными способами: как в текстовой, так и в графической, анимационной или мультимедийной форме. Для ответа на вопросы слушателю предоставляются различные способы (типы ответов).

Особой разновидностью задания является тренинг. Преподаватель может организовать тренинг в рамках своего учебного курса с использованием специального программного обеспечения (например, программного продукта eAuthor), которое он обычно получает вместе с доступом к самому учебному курсу.

1.2.4 Расписание занятий

Учебные мероприятия на сервере оформляются в виде «расписания занятий», которое представляет собой упорядоченную по времени последовательность учебных материалов, заданий или тренингов, дополнительных средств общения и пр. Каждый элемент расписания называется занятием. Занятие имеет время начала и время окончания, на занятие назначается список слушателей курса (индивидуализация учебного процесса), при этом, указывается, как учитываются результаты занятия в ведомости успеваемости и выбираются параметры, соответствующие типу занятия. К примеру, если данное занятие — «Изучение материала», то параметрами могут выступать: какие именно материалы следует изучить, находятся они непосред-

венно на сервере учебного центра или расположены по определенному адресу в Интернете. Если занятие — «Экзамен», то какой именно набор тестов используется для оценки знаний слушателя и т. д.

Наборы типов занятий определяются администратором системы учебного центра. Для каждого типа занятий определяются сервисы, которые будут использоваться в данном типе занятия — будут ли ссылки на учебный материал, на задания, будет ли использован чат или конференция, трансляция, тренинг и пр. Благодаря такому подходу у администратора сервера появляется принципиально важная возможность создавать новые типы занятий, которые необходимы для ведения учебного процесса по конкретным дисциплинам и на конкретном сервере.

2 Работа с web-приложением

2.1 Требования к рабочему месту

eLearning Server является web-приложением, что позволяет свести к минимуму аппаратные требования к рабочему месту пользователя.

Производительность компьютера пользователя в общем случае не влияет на скорость его работы с системой. Все вычисления выполняются на стороне сервера и на клиентскую машину передаются только результаты в виде html-страниц. Поэтому определяющее значение имеет канал связи между клиентской машиной и сервером. Рекомендуются следующие параметры:

- не менее 56 Кбит/с для работы в роли слушателя;
- не менее 256 Кбит/с в остальных случаях.

Некоторые операции (например, импорт курсов) могут потребовать большей скорости соединения.



Понятия «клиент» и «сервер» носят абстрактный характер. Физически это может быть один и тот же компьютер.

Требования к программному обеспечению, установленному на клиентской машине, также минимальны. Для работы с системой используется «тонкий клиент» — web-браузер. Возможно использование следующих браузеров:

- Microsoft Internet Explorer 6.0 и выше;
- Mozilla Firefox 2.0 и выше;
- Opera 9.0 и выше;
- Safari 3.0 и выше;
- Google Chrome;
- Konqueror 3.5.0 и выше.

Работа с другими браузерами и более старыми версиями перечисленных также возможна, но корректность отображения страниц не гарантируется.

Для успешной работы необходимо, чтобы браузеры имели возможность:

- принимать cookie;
- исполнять JavaScript.

Специальных требований к операционной системе, помимо возможности запуска одного из вышеперечисленных браузеров, не предъявляется.



Здесь перечислены только требования сервера. Курсы, размещенные в системе, могут предъявлять собственные требования. Как правило, эту информацию можно получить у поставщика курсов.

2.2 Интерфейс системы

Интерфейс системы использует набор типовых элементов на всех страницах сервера. Это позволяет пользователю легко ориентироваться в программе и эффективно использовать все возможности системы. На рисунке 2.1. представлен пример экрана программы с указанием основных типовых элементов.

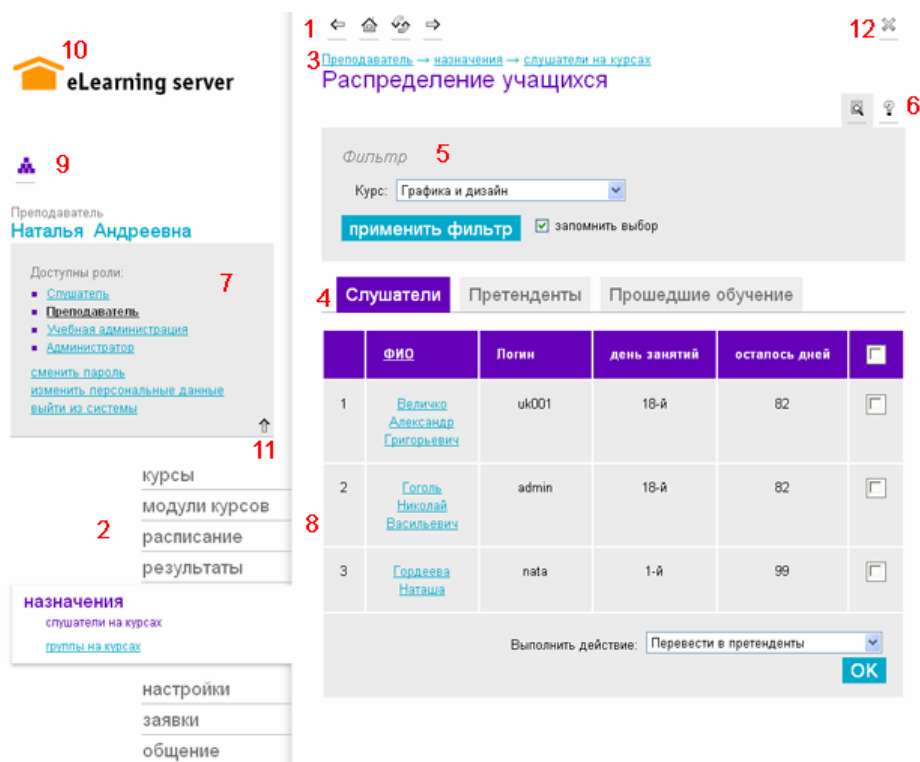


Рис. 2.2.1. Типовые элементы интерфейса

1. общая навигация;
2. главное меню;
3. «хлебные крошки»;
4. вкладки;
5. фильтр на странице;
6. контекстная помощь;
7. пользовательский блок функций;
8. рабочая область;
9. переход на другие модули системы;
10. переход на стартовую страницу;
11. сворачивание (разворачивание) пользовательского блока функций;
12. закрытие страницы.




Далее в этом разделе приведено описание каждого из типовых элементов интерфейса.

2.2.1 Навигация

2.2.1.1 Общая навигация

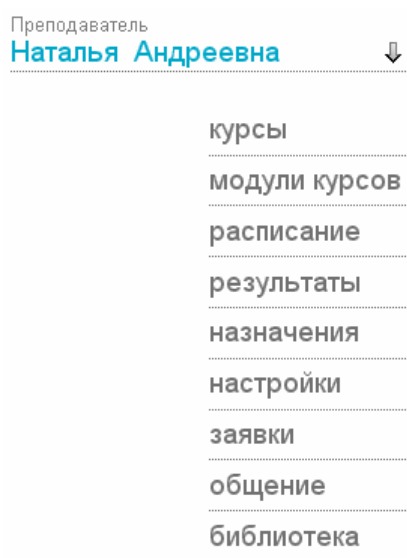
Элементы общей навигации в целом повторяют аналогичные функции браузера по управлению просмотром текущей страницы:

	назад	возврат к предыдущей странице в истории просмотра
	на главную	переход к начальной странице

	обновить	перезагрузка страницы
	вперед	переход к следующей странице в истории просмотра (если таковая есть)
	закрыть окно	закрывает текущее окно

Аналогичные кнопки есть на панели инструментов браузера и пользователь может в равной степени пользоваться теми и другими.

2.2.1.2 Главное меню



Главное меню — это основной инструмент пользователя в выборе совершаемого им действия.

Количество и наполнение пунктов меню определяется ролью, которую исполняет пользователь.

На рисунке представлен пример главного меню базовой роли «преподаватель».

Отдельные функции сгруппированы по направлениям деятельности, характерным для данной роли. Большинство групп можно сворачивать и разворачивать, щелкая кнопкой мыши на их названии.

Рис. 2.2.2. Главное меню преподавателя

2.2.1.3 Навигационная цепочка («хлебные крошки»)

Определение, данное на сайте wikipedia.org: **«Хлебные крошки»** (англ. Breadcrumb) — элемент навигации по сайту, представляющий собой путь по сайту от его «корня» до текущей страницы, на которой находится пользователь.

В системе корнем является начальная страница текущей роли. В цепочке представлены три уровня вложенности страниц, тогда как пользователь может перейти со страницы третьего уровня еще «глубже». В этом случае последний пункт цепочки может служить ссылкой для возврата на третий уровень.



Например, при редактировании свойств аудитории, учебный администратор может быстро вернуться к списку всех аудиторий по ссылке в навигационной цепочке.

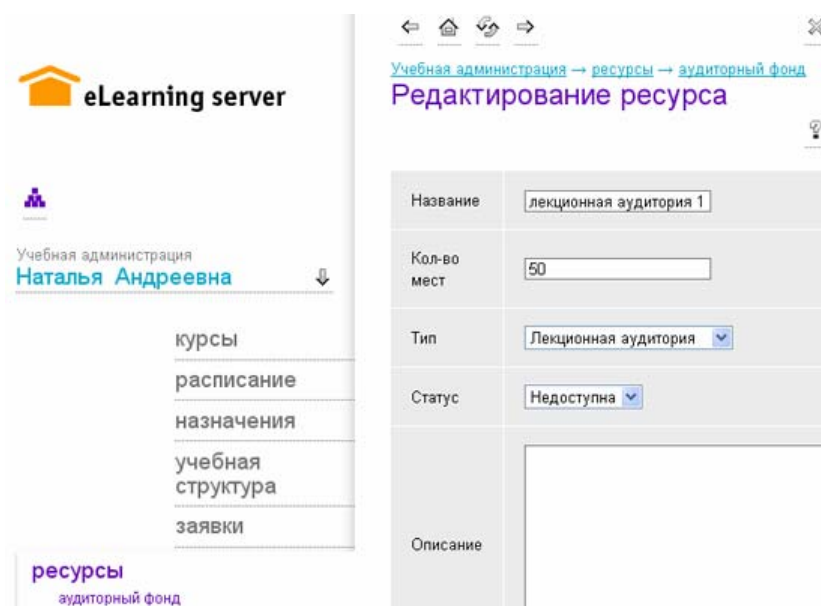


Рис. 2.2.3. Пример соответствия пункта меню и навигационной цепочки

2.2.1.4 Навигация внутри учебного курса

Отдельно следует рассмотреть навигацию внутри учебного курса. При просмотре учебного модуля рабочее пространство делится между содержимым модуля и элементами управления. При этом наибольшая часть экрана отводится под содержимое модуля, а все элементы управления собраны в более узкую колонку в левой части экрана.

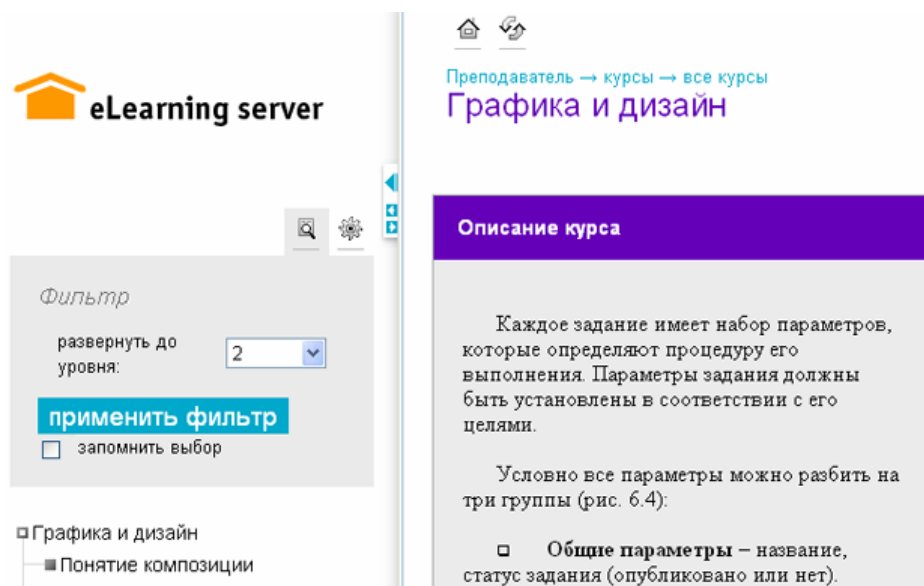


Рис. 2.2.4. Навигация внутри учебного курса (развернутое состояние)

Кнопка «скрыть» (🔍) сворачивает область управления и структуру курса, предоставляя максимум пространства для материалов курса или тестового задания. Кнопка «показать» (🔍) возвращает исходное состояние.

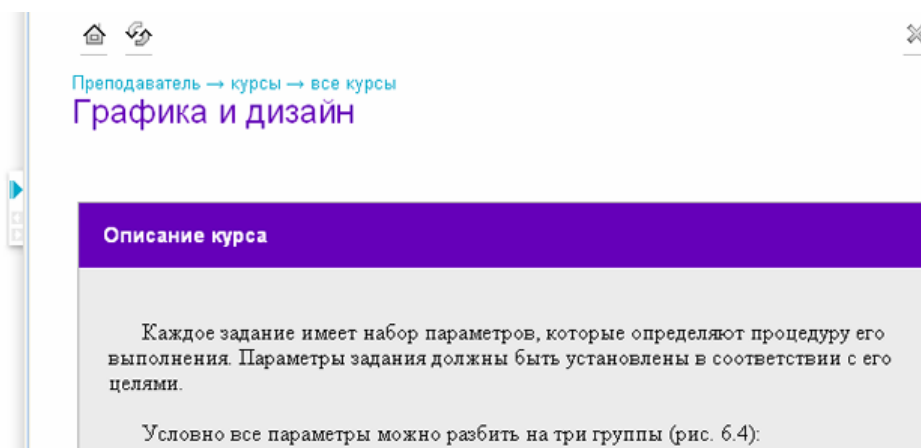


Рис. 2.2.5. Навигация внутри учебного курса (свернутое состояние)

Кнопки (🏠) и (🔍) позволяют сужать или расширять область управления и структуры курса.

С помощью кнопки «фильтр» (🔍) можно управлять отображением структуры курса до требуемого уровня вложенности.

С помощью кнопки «список действий» (⚙️) можно перейти к глоссарию по курсу.

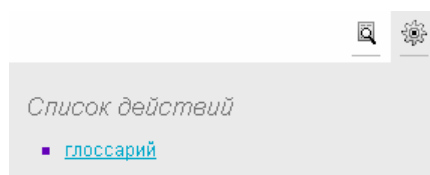


Рис. 2.2.6. Список действий при изучении курса

2.2.1.5 Навигация средствами учебного курса

Помимо навигации, реализованной средствами системы, пользователю при просмотре курса может быть доступна навигация, реализованная в самом курсе. Точную информацию об использовании этой навигации можно получить у поставщика курса.

**ТОНКОСТЬ**

Собственная навигация курсов, созданных в «eAuthor», может быть отключена администратором сервера.

2.2.2 Инструменты управления содержимым страницы

Для упрощения работы с большими объемами информации на страницах сервера пользователю предлагается набор инструментов для управления содержимым страниц.


2.2.2.1 Вкладки

Механизм вкладок интуитивно понятен. Он встречается во многих настольных приложениях и на многих web-сайтах. Отличие вкладок состоит в том, что переключение между ними происходит без перезагрузки страницы, что ускоряет работу с системой.

2.2.2.2 Фильтры

Механизм фильтра позволяет пользователю минимизировать усилия по поиску необходимой информации на странице. При высокой интенсивности учебного процесса количество позиций в системе может дости-

гать тысяч и десятков тысяч, а для выполнения текущих операций пользователю нужен не весь объем этих записей, а лишь записи, отличающиеся по какому-то признаку. В таких случаях целесообразно использовать фильтр.

Блок фильтра разворачивается после щелчка на иконке  («фильтр»). На некоторых страницах блок фильтра по умолчанию развернут, в этом случае он необходим для отображения тела страницы. После выбора параметров фильтра необходимо щелкнуть на кнопке «применить фильтр». В текстовые поля можно вводить неполные имена, в соответствии с этим в открывающихся списках отображается информация, удовлетворяющая этим условиям.

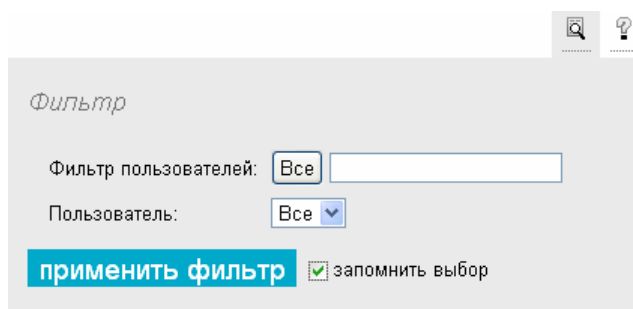


Рис. 2.2.7. Фильтр, требующий обязательной установки




При установленном флажке «запомнить выбор» система фиксирует значение фильтра и при следующем заходе на эту страницу установит фильтр в это состояние.


Опция «запомнить выбор» действует в пределах одной группы функций. С завершением пользовательской сессии все «запомненные» фильтры теряются.

2.2.3 Дополнительные возможности


2.2.3.1 Действия на странице

Далеко не весь объем возможностей системы вынесен в главное меню. На многих страницах сервера есть функции, дополняющие возможности основной страницы. Ссылки на соответствующие страницы сгруппированы в выпадающем «списке действий». Список открывается щелчком по иконке .

2.2.3.2 Контекстная помощь

Для каждой страницы разработана краткая инструкция. Ее назначение — «первая помощь» пользователю в разрешении возникающих вопросов. В случае, если контекстная помощь не содержит необходимой информации, следует обратиться к данному руководству, которое содержит более полные описания страниц и разъяснения действий, выполняемых на этих страницах. Контекстная помощь открывается при щелчке по иконке  («помощь»).

2.2.3.3 Подсказки

Дополнительную информацию при выполнении некоторых действий (часто при заполнении полей ввода данных) можно получить при помощи «подсказок». При щелчке на иконке «подсказка»  всплывает окно с краткой инструкцией или рекомендацией. Чтобы свернуть «подсказку», достаточно щелкнуть мышкой в любом свободном месте страницы.

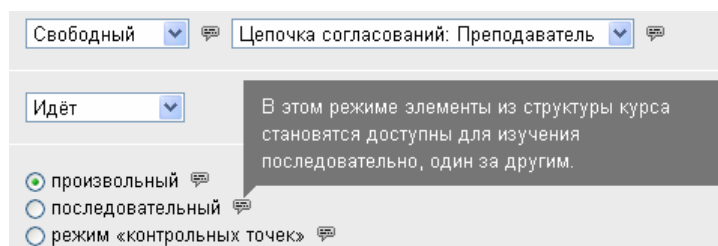


Рис. 2.2.8. Механизм «подсказок»

2.2.4 Системные сообщения

Реакцией системы на те или иные действия пользователя являются системные сообщения следующего вида:

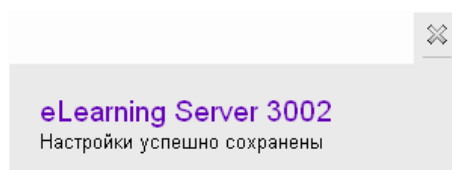


Рис. 2.2.9. Системное сообщение

Для продолжения работы достаточно закрыть сообщение.

2.2.5 Сложные элементы управления

Для обеспечения более эффективной работы пользователя в системе реализованы сложные элементы управления, представляющие собой комбинацию нескольких простых элементов управления, таких как «поле ввода», «выпадающий список», «кнопка» и др.

2.2.5.1 Элемент «Выполнить действие с отмеченными»

Данный элемент управления используется в тех случаях, когда есть некоторый набор объектов и список действий, которые можно выполнить с любым из данных объектов.

<input type="checkbox"/>	ФИО	Логин	<input type="checkbox"/>	Курс
<input checked="" type="checkbox"/>	Гоголев Николай Васильевич	admin	<input type="checkbox"/>	Портной
<input type="checkbox"/>	Поно Сергей	popo001	<input checked="" type="checkbox"/>	Самоучитель Microsoft Excel 2003
			<input type="checkbox"/>	Электрогазосварщик
			<input type="checkbox"/>	Графика и дизайн

Выполнить: назначить на курсы ▼
OK

Рис. 2.2.10. Элемент управления «Выполнить действие с отмеченными»

При этом действие, выбранное в выпадающем списке под таблицей с объектами, будет применено к тем объектам, у которых установлены флажки.



Чтобы отметить или снять сразу все флажки на странице, следует использовать флажок в шапке таблицы.

2.2.5.2 Элемент «Одиночный выбор»

При большом количестве элементов использование простого выпадающего списка становится затруднительным. В этих случаях используется сложный элемент управления, сочетающий в себе выпадающий список объектов с механизмом поиска по длинному списку.

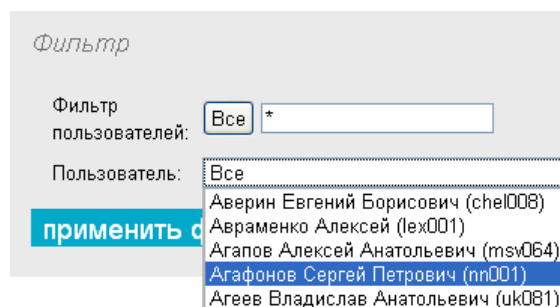


Рис. 2.2.11. Пример элемента «Одиночный выбор»

Элемент управления состоит из следующих частей:

- выпадающий список для выбора одного элемента из множества (общее количество элементов списка определяется маской введенной в текстовом поле);
- текстовое поле для ввода маски поиска (маска позволяет отфильтровать по названию элементы выпадающего списка и тем самым сузить выбор пользователя).



При фильтрации списка пользователей поиск и фильтрация осуществляется по полям «Имя», «Фамилия» и «Логин».

В теле маски допускается использование символа «*», который означает «любое количество любых символов». Кнопка «Все» равносильна маске «*»; она загружает весь список элементов.

Для завершения действия нужно выбрать элемент в выпадающем списке и нажать «ОК» или «применить фильтр».

2.2.5.3 Элемент «Множественный выбор»

В тех случаях, когда пользователь должен выбрать сразу несколько элементов из списка, используется более сложный элемент управления, также использующий поиск по маске.

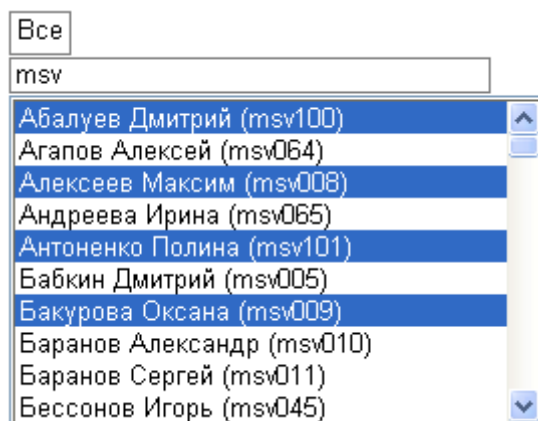


Рис. 2.2.12. Пример элемента «Множественный выбор»

Выделить сразу несколько позиций в списке можно, используя клавишу «Shift» и клавиши управления курсором на клавиатуре (стрелки вверх/вниз), либо выделяя их мышью при нажатой клавише «Ctrl».

В некоторых случаях используются более сложные модификации элемента управления «множественный выбор». Ниже приводятся примеры таких модификаций.

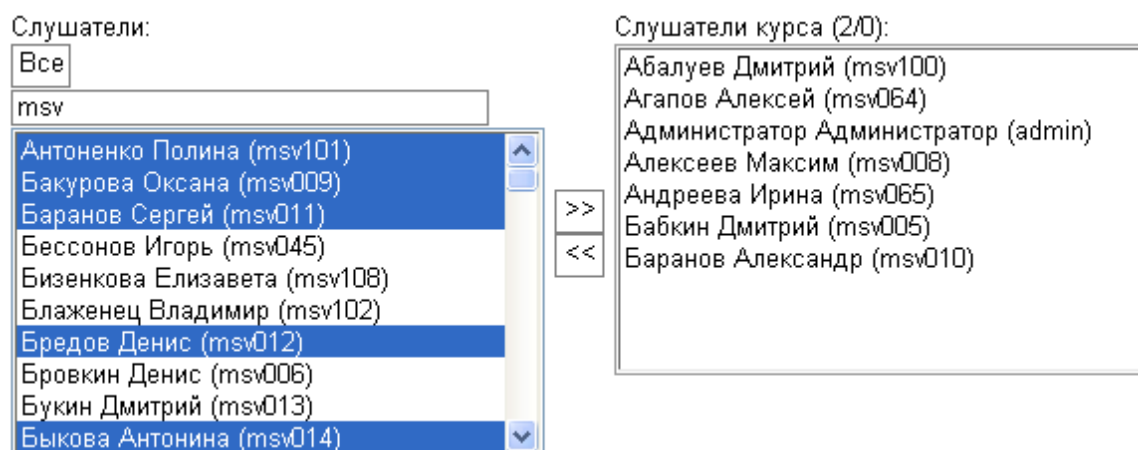


Рис. 2.2.13. Элемент «Множественный выбор» на странице «назначение на курс»

В данном случае элемент позволяет выбрать несколько учетных записей и добавить их в группу. При этом, есть возможность просмотреть список пользователей, уже зачисленных в эту группу.

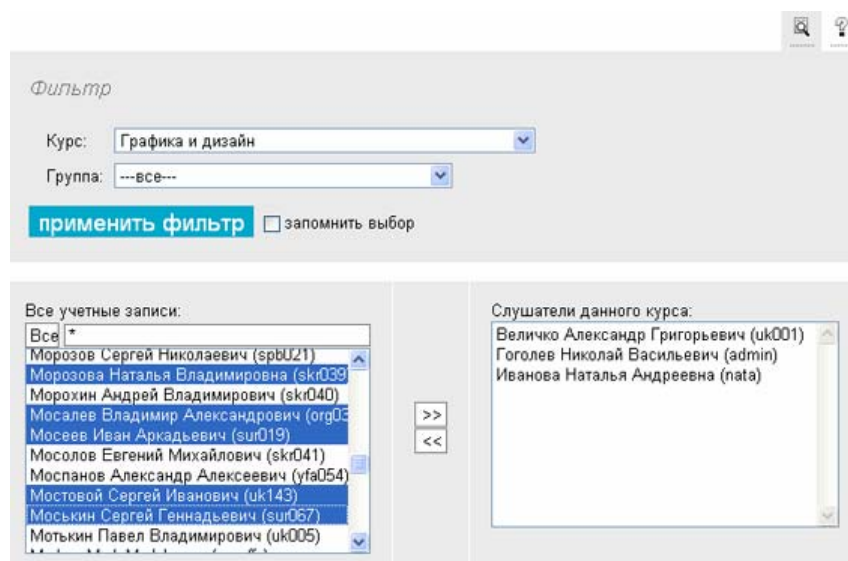


Рис. 2.2.14. Элемент «Множественный выбор» на странице назначения на курс

В этом примере, кроме фильтра по маске, используется также фильтр по курсу. При этом действие фильтров «накладывается» друг на друга, и в поле выбора отображаются только элементы, удовлетворяющие обоим фильтрам.

2.3 Особенности работы с web-приложением

Данное руководство не ставит перед собой цели описания основ пользования web-браузером и работы с web-страницами. Однако в данной главе дан обзор основных правил, которыми следует руководствоваться при работе с web-приложением.

2.3.1 Отправка данных на сервер

Все управление программой происходит посредством отправки запросов на сервер. Пользователь нажимает на ссылки, заполняет web-формы и посылает их на сервер. Соответственно, только получив данные от пользователя, сервер начнет их обработку.

Поэтому если по каким-то причинам страница была закрыта до отправки на сервер, все введенные данные будут утеряны.

Напротив, может возникнуть ситуация, когда одна и та же информация дважды отправляется на сервер. Например, это возможно при нажатии кнопки «обновить» в браузере или при возврате на страницу, с которой ранее была отправлена форма на сервер. В этом случае браузер предупреждает пользователя сообщением о том, что невозможно отобразить страницу без повторной отправки данных. Пользователей не должны смущать подобные сообщения, поскольку сервер содержит собственные средства отслеживания повторно отправляемых форм. Повторная информация будет проигнорирована программой и страница отобразится без изменений.

2.3.2 Загрузка файлов на сервер

Загружая файлы на сервер, следует придерживаться следующих правил:

- имена файлов должны отвечать требованиям файловой системы сервера; наиболее правильным будет присваивать файлам имена, не содержащие пробелов, символов в национальной кодировке и спецсимволов;



Несоблюдение этого правила является одной из самых распространенных ошибок пользователей.



Это правило применимо также к файлам, загружаемым на сервер внутри zip-архива.

- размер файлов должен быть меньше предельного значения, установленного на web-сервере; это значение можно узнать у администратора web-сервера;
- следует оптимизировать файлы перед загрузкой на сервер; современные технологии позволяют в десятки раз уменьшать размеры файлов при отсутствии видимой (слышимой) потери качества;
- необходимо использовать для представления информации форматы данных, принятые в web;
- при публикации информации в Интернете/Инtranете, она становится доступной широкому кругу пользователей; если информация представляет коммерческую или иную ценность, следует позаботиться о средствах ее защиты от несанкционированного копирования.



Система позволяет запретить копирование слушателем информации со страниц сервера, но, в общем случае, не может запретить копирование материалов, содержащихся в загруженных курсах.



Средство создания электронных курсов «eAuthor» позволяет публиковать на сервере электронные курсы в виде, исключающем их копирование и несанкционированный просмотр.

2.3.3 Пользовательские сессии

В системе используется понятие «пользовательской сессии» для определения непрерывного временного промежутка работы с программой одного авторизованного пользователя. Сессия начинается в момент входа пользователя в систему и может быть закрыта по следующим событиям:

- нажатие ссылки «выйти из системы» в пользовательском блоке функций;
- закрытие окна браузера и всех дочерних окон;
- истечение времени ожидания; (время, в течение которого пользователь не запрашивал страниц с сервера); по умолчанию оно составляет 24 минуты.

Обратите внимание, что сессия не прекращается с переходом на другой сайт в этом же окне браузера. В этом случае, вернувшись на несколько шагов назад, пользователь будет по-прежнему авторизован.



Чтобы иметь возможность одновременно работать на одном сервере под разными учетными записями запустите два разных браузера, например, Mozilla Firefox и Internet Explorer.

Информация о всех пользовательских сессиях в системе сохраняется и доступна администратору в виде специализированного отчета.

В рамках пользовательской сессии система также отслеживает отдельные сеансы тестирования. Сеанс тестирования начинается при запуске теста и заканчивается по одному из следующих событий:

- прохождение всего теста целиком и возврат на главную страницу;
- досрочное завершение или прекращение теста;
- закрытие пользовательской сессии.

Во время прохождения теста пользователю запрещены любые другие действия в системе.



При попытке обратиться к материалам курса во время прохождения тестирования по этому же курсу программа выдаст соответствующее сообщение и вернет слушателя на страницу тестирования.

3 Общие функции

3.1 Вход в систему

Для начала работы пользователю необходимо запустить браузер и в строке адреса набрать адрес (URL), по которому размещена система. Начальная страница принимает следующий вид:

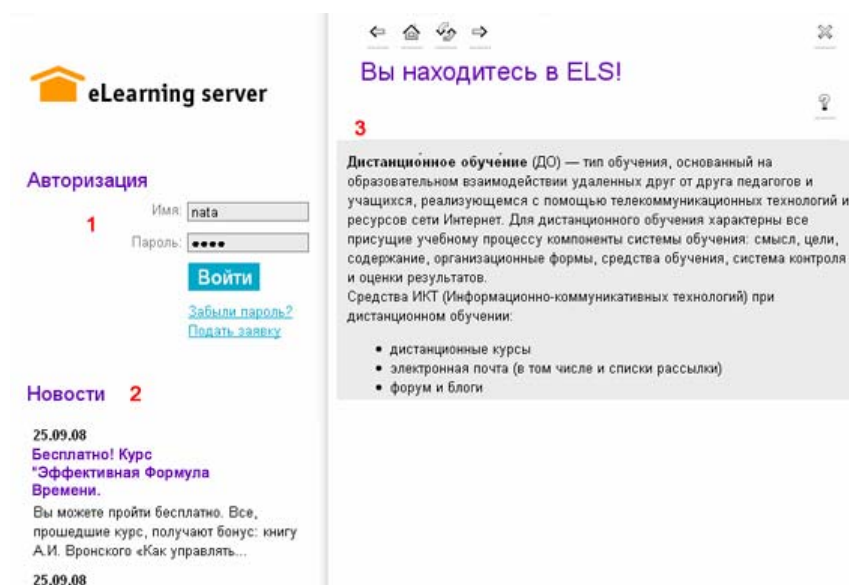


Рис. 3.1.1. Начальная страница

Элементы, указанные на рисунке:

1. форма авторизации пользователя;
2. блок новостей, публикуемых учебной администрацией;
3. группа информационных блоков, заполняемых учебной администрацией.

Для входа в систему в форме авторизации необходимо ввести учетное имя (далее — «логин») и пароль. Эти данные могут быть получены у администратора. Если учебный процесс допускает возможность свободной регистрации слушателей, эти данные могут быть самостоятельно получены пользователем через процедуру регистрации на свободный курс (ссылка «Подать заявку»).

3.2 Переключение роли

Если пользователь имеет сразу несколько ролей, то после успешной авторизации в пользовательском блоке отображается перечень этих ролей.

По нажатию на любую из строк с названием роли происходит переключение текущей роли. Переключение означает полное переназначение прав и функционала в соответствии с выбранной ролью.



В целях самоконтроля назначьте себе несколько ролей и постоянно переключайтесь между ними. Так вы будете иметь возможность взглянуть на свои действия со стороны целевой аудитории.

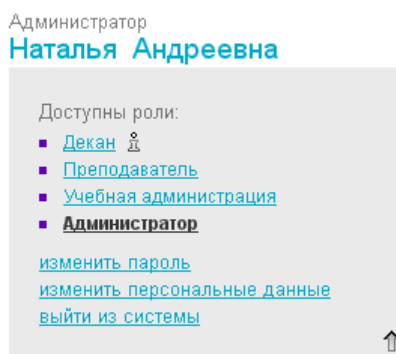



Рис. 3.2.1. Переключение ролей

3.3 Справочник роли

Система предоставляет возможность администратору сервера создавать собственные роли пользователей, исходя из потребностей конкретного учебного процесса. Если пользователю назначена роль, не соответствующая ни одной из базовых ролей, он может автоматически получить справочное руководство по своей роли. Для этого необходимо выполнить щелчок на иконке «информация» () в строке с названием производной роли.

Руководство представляет собой описание основных функций роли в виде одной html-страницы, подготовленный для вывода на печать:



Рис. 3.3.1. Справочник роли

3.4 Просмотр и изменение персональной информации

Учетная запись пользователя имеет ряд атрибутов, доступных для редактирования самим пользователем. Это поля регистрационной карточки пользователя, обязательно присутствующие в системе вне зависимости от настроек:

- учетное имя (логин);
- фамилия, имя, отчество;
- e-mail;
- фотография.

Дополнительные поля регистрационной карточки могут быть настроены администратором системы. После этого дополнительные поля также могут быть отредактированы пользователем самостоятельно.

Просмотреть и изменить персональную информацию можно, перейдя по соответствующей ссылке из пользовательского блока функций. Ниже на рис. представлена форма редактирования персональной информации. Поля, помеченные звездочкой, обязательны для заполнения.

Рег. информация		Личное дело	
Учетное имя (логин) *	<input type="text" value="nata"/>		
Фамилия *	<input type="text" value="Иванова"/>		
Имя *	<input type="text" value="Наталья"/>		
Отчество	<input type="text" value="Андреевна"/>		
E-mail *	<input type="text" value="nata@mail.ru"/>		
Почтовый адрес	почт. индекс	<input type="text" value="197022"/>	
	страна	<input type="text" value="Россия"/>	
	область, регион	<input type="text"/>	
	город	<input type="text" value="Санкт-Петербург"/>	
	улица	<input type="text" value="Березовая аллея"/>	
	дом	<input type="text" value="7"/>	
	корпус/строение	<input type="text"/>	
	квартира	<input type="text" value="13"/>	
Контактная информация	телефон	<input type="text" value="+7 (812) 123-45-67"/>	
	icq	<input type="text"/>	
	моб. телефон	<input type="text" value="+7 (812) 123-45-67"/>	
	факс	<input type="text"/>	
День рождения	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="Января"/> <input type="text" value="1977"/>		
Паспортные данные *	серия	<input type="text" value="12 34"/>	
	номер	<input type="text" value="123456"/>	

Рис. 3.4.1. Форма изменения регистрационной информации

Для загрузки (замены или удаления) фотографии на сервер следует использовать соответствующее действие на данной странице. Список действий открывается при щелчке на иконке ().

Слушатель →

Загрузка вашей фотографии на сервер

D:\PONO\LearningSer

Фото должно быть не больше 100Кб

Текущая фотография:

нет
фото

Рис. 3.4.2. Форма загрузки фотографии на сервер

Перед загрузкой изображения его следует оптимизировать по следующим параметрам:

- **размер в пикселах;** изображение, превышающие 100 пикселей в максимальном измерении, будет пропорционально уменьшено web-браузером;



Следует подготовить фотографию необходимого размера самостоятельно, иначе, уменьшенная браузером, она может выглядеть не лучшим образом.

- **физический размер файла;** загружаемый файл должен иметь размер не более 100Кб.



Наиболее подходящим форматом представления фотографий пользователей является jpg.

Вкладка «Личное дело» служит для отображения информации о статусе пользователя по отношению к учебным курсам, на которые он назначен в качестве слушателя или преподавателя.

Рег. информация		Личное дело	
дисциплина		статус	
Графика и дизайн		Преподает	
Омск ГУПС		Преподает	
Самоучитель Microsoft Excel 2003		Обучается	

Рис. 3.4.3. Вкладка «Личное дело»

3.5 Операции с паролем

Пользователь может сменить свой пароль. Для этого нужно нажать ссылку «изменить пароль» в пользовательском блоке и ввести соответственно старое и новое значения.

Изменить пароль

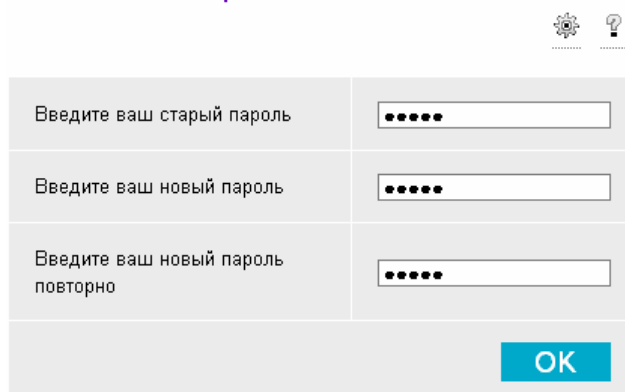


Рис. 3.5.1. Форма замены пароля

Также возможна ситуация, когда пользователь забыл пароль и не может войти в систему. В этом случае возможны следующие пути разрешения проблемы:

- воспользоваться ссылкой «Забыли пароль?» на главной странице системы до авторизации пользователя; после ввода логина программа сгенерирует новый пароль и вышлет его на e-mail пользователя;

Восстановление пароля

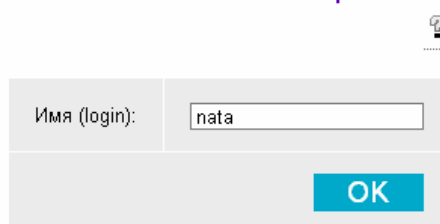


Рис. 3.5.2. Форма «Восстановление пароля»

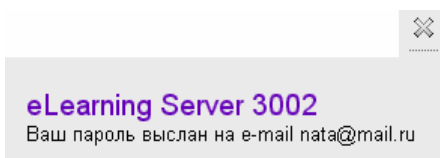


Рис. 3.5.3. Сообщение о высылке пароля

- если по каким-то причинам не удастся воспользоваться получением пароля на e-mail, тогда следует обратиться к администратору сервера; администратор может сменить пароль любого пользователя системы.

3.6 Взаимодействие с другими модулями

Помимо сервера eLearning Server система может включать и другие модули, расширяющие функциональность, например модуль Content Management System (CMS), который предназначен для создания электронных образовательных ресурсов (ЭОР), а также модуль Assessment Tools (AT) — для организации и проведения аттестации (оценки) персонала.

Если такие модули установлены, то в интерфейсе сервера над пользовательским блоком функций могут отображаться те или иные иконки, щелчок на которых и обеспечивает переход в соответствующий модуль. У конкретных пользователей эти иконки появляются только в зависимости от назначений в соответствующем модуле (наличия дополнительных ролей).

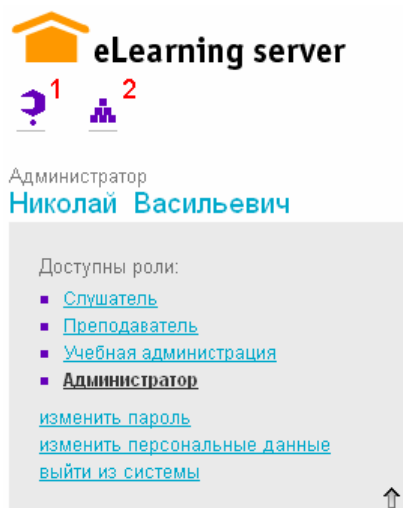



Рис. 3.6.1. Иконки для перехода в другие модули

В данном случае на рисунке цифрами обозначены иконки:

- 1 — для перехода в Assessment Tools;
- 2 — для переход в eLearning CMS.

Для возвращения в модуль eLearning Server необходимо щелкнуть на иконке сервера ().

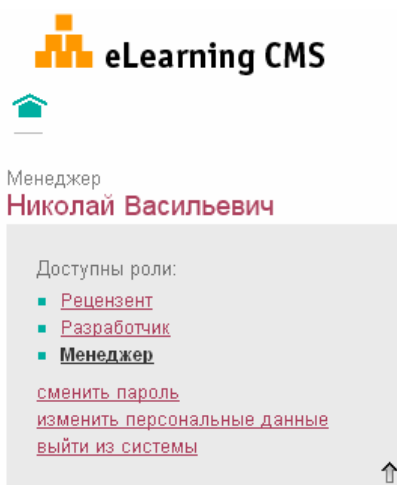


Рис. 3.6.2. Иконка для перехода в модуль eLearning Server

4 Функции преподавателя

Роль преподавателя в дистанционном обучении удобно рассматривать в сравнении с соответствующей ролью в классическом учебном процессе. При сохранении всех основных функций преподавателя, таких как проведение учебных мероприятий, контроль успеваемости и других, специфика дистанционной формы обучения вносит свои коррективы в организацию этих работ, а электронные средства дают новые инструменты обучения и предоставляют возможности автоматизации многих аспектов работы преподавателя.

Главное меню преподавателя отображает все его основные функции.

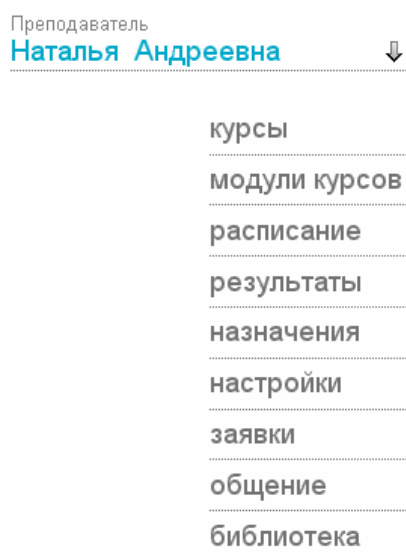


Рис. 3.6.1. Главное меню преподавателя

4.1 Действия с курсами

Так же, как и в классическом обучении, основополагающим понятием в электронном обучении является «учебный курс». Курсы создаются учебной администрацией, она же зачисляет на курс слушателей и назначает преподавателей. Информационное наполнение курсов чаще всего находится в компетенции преподавателя. Как и в традиционном обучении, преподаватель самостоятельно готовит всю содержательную часть курса с тем лишь отличием, что к материалам предъявляются дополнительные требования, касающиеся формы их представления. Эти требования описаны в п. «[Загрузка файлов на сервер](#)». Кроме того, преподаватель имеет возможность использовать электронные образовательные ресурсы (ЭОР), подготовленные в модуле eLearning CMS.

Данный раздел посвящен вопросам наполнения курсов заранее подготовленными материалами. Вопросы подготовки контента остаются за рамками данного руководства.

На странице, которая открывается щелчком на пункте меню «Курсы», представлен список курсов, на которые преподаватель назначен представителем учебной администрации.

4.1.1 Отображение курсов

Список курсов, помимо названия, содержит информацию о статусе курса, о датах начала и окончания (с условным обозначением в форме прямоугольника) и ряд иконок, позволяющих выполнить просмотр курса (🔍), редактирование его структуры (🏗️), импортирование (📁) и создание глоссария (📖).






Название	Статус	Период	Действия
Графика и дизайн	Идёт	06.06.08 - 30.12.09	   

Рис. 4.1.1. Фрагмент списка курсов, на которые назначен преподаватель

Щелчок на иконке «просмотреть курс» () или на названии курса открывает страницу, на которой отображается содержание курса: слева — элементы структуры курса, а справа — конкретная страница курса (неделимый элемент), заголовок которой выбран в структуре.

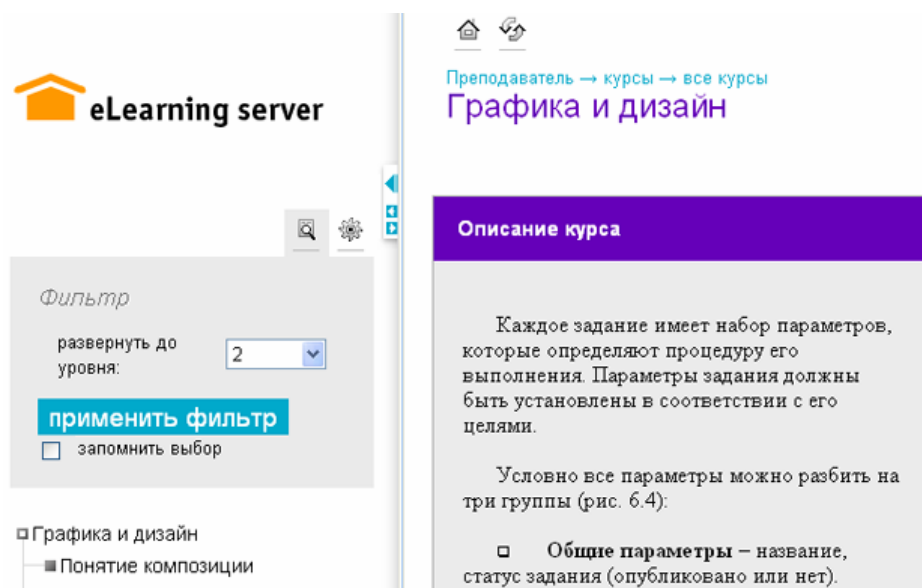


Рис. 4.1.2. Отображение структуры и контента курса

Если по курсу создан глоссарий, ссылка на него отображается в списке действий.

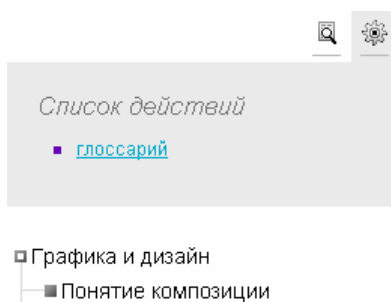


Рис. 4.1.3. Команда вызова глоссария

4.1.2 Редактирование структуры курса

Щелчок на иконке «редактировать курс» () выводит на экран страницу, разделенную на три части.

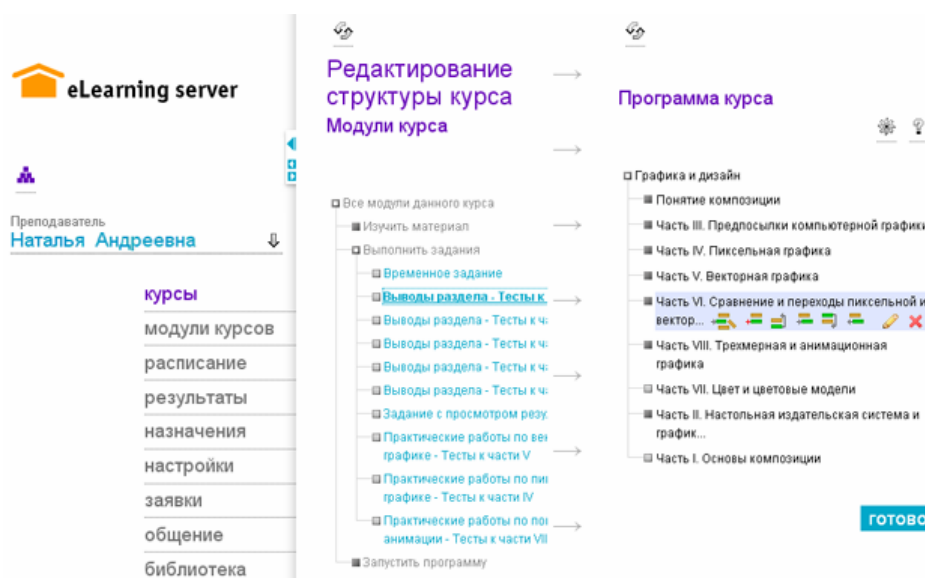


Рис. 4.1.4. Страница редактирования структуры курса

В левой части остается главное меню системы и пользовательский блок, что позволяет быстро перейти к другим задачам. В центральной части окна отображаются все модули данного курса (о создании модулей курса см. «Работа с модулями курсов»). Модули сгруппированы в зависимости от типа (отображаются только опубликованные модули). В правой части окна отображается редактируемая программа курса. При наведении мыши на название элемента появляется контекстное меню, в котором отображается список доступных действий. С каждым элементом структуры, помимо редактирования его названия (✎) и удаления (✖), можно проделать следующие операции:

- Добавить новый элемент, при этом ниже появится новый «пустой элемент» того же уровня (+);
- Подключить текущий модуль курса, предварительно выделенный в центральной части окна, в дерево программы (↗). При этом пустой элемент будет заменен указанным модулем. Также можно заменять существующие элементы программы необходимыми модулями курса.
- Переместить вверх, при этом данный элемент поменяется местами с элементом того же уровня, находящимся выше него. Если данный элемент является верхним в контейнере, он переместится внутрь вышестоящего элемента того же уровня, что и его контейнер (↗);
- На уровень ниже, при этом данный элемент станет вложенным в элемент, находящийся выше него (↘);
- Переместить вниз, при этом данный элемент поменяется местами с элементом того же уровня, находящимся ниже него. Если данный элемент является нижним в контейнере, он переместится внутрь нижестоящего элемента того же уровня, что и его контейнер (↘);
- На уровень выше, при этом данный элемент станет контейнером для всех элементов, находившихся до перемещения на одном с ним уровне иерархии и ниже него по расположению (↖).

Результаты работы с программой курса сохраняются в системе после выполнения каждого действия.

При помощи команды из выпадающего списка действий можно очистить программу курса.

Для окончания работы с программой курса нажмите кнопку «Готово».

4.1.3 Импорт курсов

Щелчок на иконке «импортировать курс» (📁) выводит на экран форму, которая позволяет загрузить на сервер готовый курс в одном из нескольких стандартных форматов (публикации eAuthor, пакеты SCORM/AICC, zip-архивы).

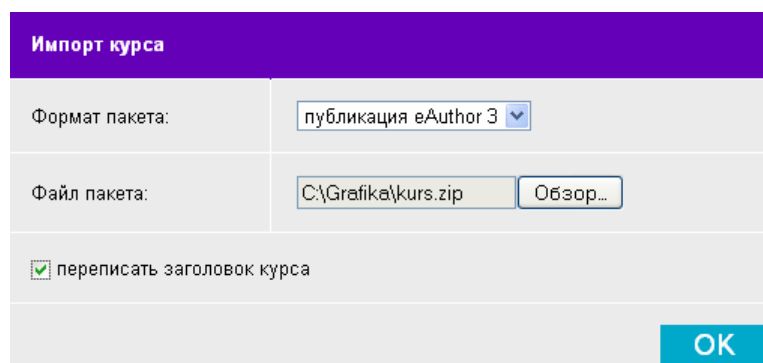


Рис. 4.1.5. Форма импортирования курса

eAuthor CBT — это программное средство, предназначенное для создания электронных учебных изданий (электронных учебников, гипертекстовых или мультимедийных курсов, тестовых модулей, упражнений) для CD-ROM, Internet/Intranet, либо для использования в центрах дистанционного обучения на основе систем управления обучением (LMS).

Несмотря на совместимость версий программы на уровне файлов проектов, форматы публикаций отличаются. Поэтому соответствующие формы импорта ресурсов разных версий представлены как варианты в списке «импортировать как».

Для импорта на сервер публикацию «eAuthor» необходимо добавить в архив.

**внимание**


Для упаковки публикации следует использовать формат архива ZIP.

В форме импорта в зависимости от формата возможен один из следующих флажков:

- **переписать заголовок ресурса.** При создании ресурса ему уже было присвоено определенное название. В то же время импортируемый ресурс тоже имеет такой атрибут, как название. Система предоставляет пользователю выбор того или другого заголовка;
- **зарегистрировать каждый файл как отдельный материал.** Позволяет разбить ресурс на составляющие в соответствии с файловой структурой.

Система поддерживает такие международные стандарты в сфере дистанционного обучения, как SCORM (Sharable Content Object Reference Model) и AICC (Aviation Industry CBT Committee).

Для импорта в систему ресурса, подготовленного в одном из этих форматов, необходимо выбрать на странице импорта соответствующий вариант из раскрывающегося списка «импортировать как» и указать файл пакета (package), представляющий собой zip-архив с данными ресурса. Система сама выполнит все необходимые действия по формированию программы ресурса.

Щелчок на иконке «гlossарий» () открывает форму, позволяющую добавлять термины и их описание в гlossарий по курсу, а также удалять имеющиеся определения.

Фильтр

Курс: Графика и дизайн

применить фильтр ☐ запомнить выбор

Добавить

Термин:

Описание:

Источник

Форматирование

отношение яркостей самой светлой и самой тёмной частей изображения

OK

Рис. 4.1.6, Добавление нового термина в глоссарий

Список терминов представлен следующим образом:

Б К П	
Контраст ✗	

Рис. 4.1.7. Глоссарий

Щелчок мыши на названии термина открывает страницу с его описанием, значок (✗) позволяет удалить термин из глоссария.

4.2 Работа с модулями курсов

Модули для курсов преподаватель может не только загружать из CMS, но и создавать самостоятельно. Для этого необходимо открыть меню **Модули курсов**.

4.2.1 Материалы

На странице **Модули курсов** → **Материалы** преподаватель имеет возможность добавления новых материалов, поиска материалов в модулях курсов и копирования их элементов в другой назначенный преподавателю курс.

Для добавления нового «материала» необходимо обратиться к форме «Добавить», расположенной в нижней части страницы. Необходимо ввести название нового материала и нажать «Ок».

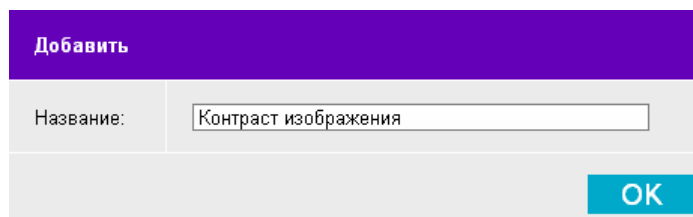


Рис. 4.2.1. Добавление нового материала

На экран выводится следующая форма:

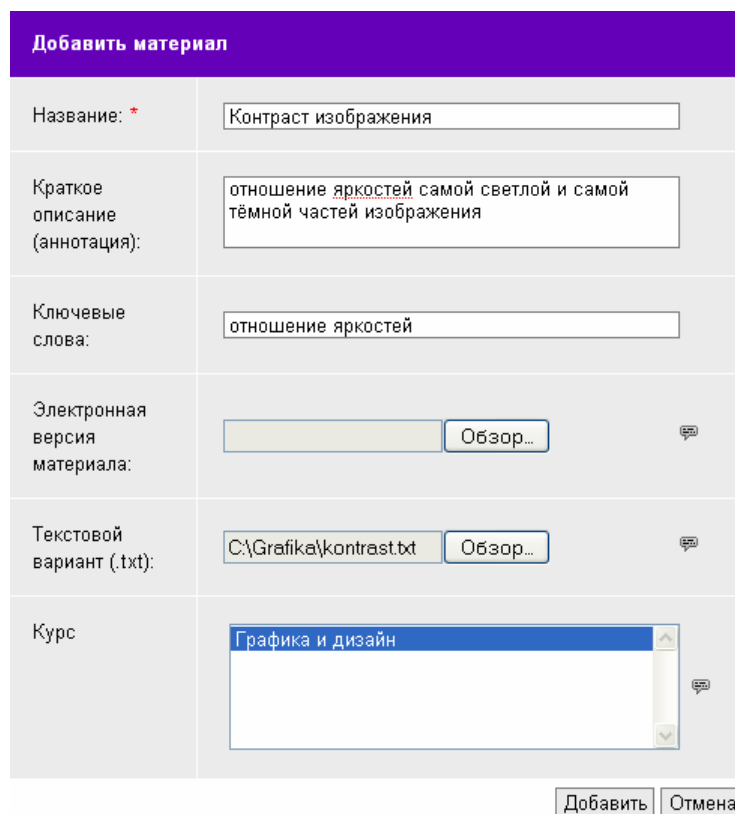




Рис. 4.2.2. Форма добавления нового материала

После нажатия на кнопку «Добавить» новый материал попадает в общий список материалов по курсу и становится доступным для добавления в программу курса.

С помощью фильтра по названию курса и ключевым словам обеспечивается поиск имеющихся модулей.












Фильтр

Курсы: Графика и дизайн

Ключевые слова: графика

применить фильтр
☐ запомнить выбор

■	# ▼	Наименование	Имя файла	Действия
<input type="checkbox"/>	14729	Введение	index.htm	  
<input type="checkbox"/>	14730	Единство стиля	index.htm	  
<input checked="" type="checkbox"/>	20910	Контраст изображения <i>отношение яркостей самой светлой и самой тёмной частей изображения</i>		 

с отмеченными: Скопировать в Графика и дизайн




Рис. 4.2.3. Поиск и копирование материалов

Все материалы по курсу представлены в виде таблицы, отображающей следующие параметры:

Номер; присваивается последовательно материалам по мере создания, что обеспечивает возможность сортировки;

Наименование; отображает название и краткое описание материала;

Имя файла; название прикрепленного файла;

Действия: «просмотреть курс» () при наличии прикрепленного файла, «редактировать» () и «удалить» ()

Представленные материалы можно упорядочить по номеру, наименованию, имени файла — для этого необходимо щелкнуть по соответствующему заголовку таблицы.

Редактирование материала осуществляется при помощи следующей формы:

Добавить новую электронную версию материала	
Версия:	Новый файл : <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор..."/>
	Из уже загруженных : <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор..."/>
<input type="button" value="Добавить"/>	

Редактировать материал	
Название:	<input type="text" value="Единство стиля"/>
Краткое описание (аннотация):	<input type="text"/>
Ключевые слова:	<input type="text"/>
Текстовый вариант (.txt):	<input type="text"/> <input type="button" value="Обзор..."/>
Версии:	<div> <input checked="" type="radio"/> 17.02.2009, 17:34:44 </div> <div> <input type="radio"/> 17.07.2008, 10:51:03 </div>
Доп. информация:	Опубликовал: admin (Гоголев Николай Васильевич) Дата публикации: 17.07.2008 10:51:03
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отмена"/>	

Рис. 4.2.4. Форма редактирования материала

Если загружены несколько версий одного и того же учебного материала, обеспечивается возможность выбора версии, используемой для данного материала. Удалить можно любую версию учебного материала, кроме исходной.

Преподаватель может одни и те же учебные материалы использовать в нескольких курсах (на которые он имеет доступ). Для копирования материалов с одного курса на другой в списке модулей курса флажками отмечаются необходимые, после чего в нижней части экрана выбирается команда «Скопировать» и название курса, для которого передаются эти модули.

После нажатия на кнопку «ок» на экране появляется сообщение о том, что материалы успешно скопированы (это означает, что данные материалы появятся в списке модулей «Изучить материал» при редактировании программы указанного при копировании курса).

Для редактирования структуры курса, в который были скопированы материалы, необходимо перейти на страницу **Курсы**→, в списке курсов выбрать требуемый и щелкнуть на иконке ().

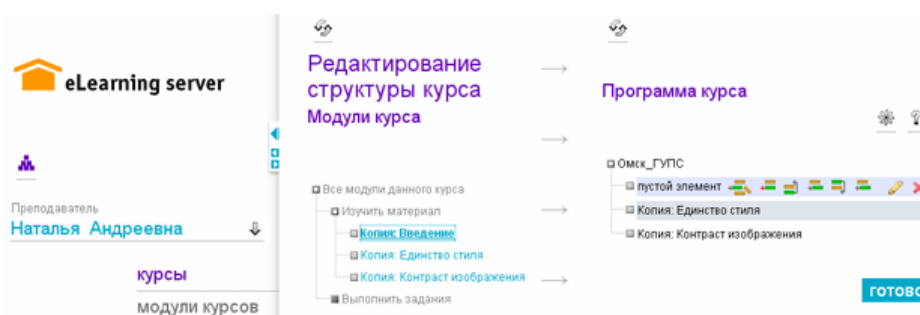










Рис. 4.2.5. Добавление модулей «Изучить материал» в программу курса





Скопированные модули отображаются в дереве модулей курса с пометкой «Копия: ». Для добавления модуля в программу курса необходимо подготовить для него «пустой элемент» в нужном месте программы курса (или определить какой элемент программы он заменит). Затем необходимо выделить добавляемый в программу модуль щелчком мыши и в программе курса навести курсором на выбранный элемент. В появившемся контекстном меню необходимо выбрать действие «подключить текущий элемент из дерева модулей курса» (📁➡️).

Для того, чтобы убрать из названия элементов программы курса слово «Копия: », воспользуйтесь в контекстном меню действием «редактировать» (✎) и измените название.

4.2.2 Задания

Другой вид модулей — задания — доступен на странице **Модули курсов → Задания**. На ней представлены списки заданий для каждого курса.

Графика и дизайн			
Название	Статус	Количество вопросов	Действия
Выводы раздела - Тесты к части I	опубликовано	35	   
Выводы раздела - Тесты к части II	опубликовано	40	   

Омск ГУПС			
Название	Статус	Количество вопросов	Действия
вариант 1	опубликовано	5	   

Создать новое задание

Название задания

Задание

Выберите курс, на котором будет создано новое задание

Графика и дизайн

Рис. 4.2.6. Модули курсов «задания»

Все задания сгруппированы по курсам. Для отображения заданий только одного курса можно воспользоваться фильтром на странице.

4.2.2.1 Создание задания

Задание представляет собой набор вопросов, предъявляемый пользователю в соответствии с определенными настройками, указанными при его создании.

Для создания нового задания воспользуйтесь формой «Создать новое задание» в нижней части страницы. Эта функция также доступна в выпадающем меню «Действия на странице».

Создать новое задание

Название задания

Проверка знаний по композиции

Выберите курс, на котором будет создано новое задание

Графика и дизайн

ОК

Рис. 4.2.7. Форма создания нового задания

После нажатия на кнопку «ок» новое задание отобразится в списке заданий выбранного курса со статусом «не опубликовано». Для того чтобы оно стало доступным для добавления в программу курса или назначения

в занятие, необходимо его опубликовать и произвести другие настройки при помощи действия «править свойства задания» (✎).

Редактирование задания

Название задания

Проверка знаний по композиции

☒ **Задание опубликовано** (является доступным для выполнения учащемуся)

Режим прохождения:

- ☒ нельзя пропускать вопросы, нельзя возвращаться назад
- ☐ с возможностью возврата к предыдущим вопросам
- ☐ с возможностью пропускать вопросы

Вопросы задания

☒ Одинаковое количество вопросов из каждой темы
 ☐ Задать количество вопросов из каждой темы

Ограничить количество вопросов в задании до

(0 - показывать все)

☒ Перемешивать вопросы при прохождении задания

Количество вопросов на страницу


Выполнение задания



Сколько раз учащийся может выполнять это задание

(0 - кол-во не ограничено)

Рис. 4.2.8. Фрагмент формы редактирования задания

Далее приведены значения каждого из параметров:

Формулировка	Комментарий
«Название задания»	Название в том виде, как оно будет предъявлено слушателю.
«Задание опубликовано»	<p>Задание становится доступным для слушателя только, когда оно опубликовано.</p> <div>  пример </div> <p>Воспользовавшись данной опцией можно, например, временно запретить слушателям запуск задания, включенного в учебный модуль программы курса.</p>
«Режим прохождения»	<p><i>нельзя пропускать вопросы, нельзя возвращаться назад;</i></p> <p><i>с возможностью возврата к предыдущим вопросам;</i> при таком режиме слушатель сможет вернуться к пройденным вопросам и изменить выбор, сделанный ранее;</p> <p><i>с возможностью пропускать вопросы;</i> в этом случае все пропущенные вопросы будут предъявлены слушателю, при этом система автоматически поместит их в конец тестирования;</p>

«Одинаковое количество вопросов из каждой темы» и «Задать количество вопросов из каждой темы»	<p>Эти параметры регулируют способ формирования выборки вопросов с целью получения более сбалансированного (или более сфокусированного) набора.</p>
«Ограничить количество вопросов в задании до...» и «перемешивать вопросы при прохождении задания»	<div data-bbox="507 320 644 376">  </div> <p>Незаполненная тема вопроса учитывается наряду с остальными.</p> <p>При формировании выборки используется следующая логика: вопросы выбираются в соответствии с правилом темы, случайным образом, до тех пор, пока не будет достигнут общий лимит вопросов.</p>
«Количество вопросов на страницу»	<p>В данном поле задается число вопросов, которые слушатель видит на странице одновременно.</p>
«Сколько раз учащийся может выполнять это задание»	<p>Количество попыток у слушателя. При повторных прохождении одного и того же задания, все результаты сохраняются в базе данных. При автоматическом оценивании (по формуле) принимается во внимание последняя попытка.</p> <p>Можно указать значение «количество попыток не ограничено».</p>
«Через сколько дней сбрасывать данный счетчик прохождения»	<p>Данный атрибут снимает действие предыдущего применительно к конкретному пользователю.</p> <p>Возможен ручной вариант этой операции, когда преподаватель по курсу добавляет либо снимает попытки у слушателя.</p>
«Ограничение времени в минутах для прохождения задания»	<p>Тестирование прерывается сразу, как только исчерпано положенное время и пользователь попытается загрузить любую страницу с сервера. Когда слушатель не успевает решить задание до конца в ходе тестирования, в базу данных заносится результат окончания задания с пометкой «прерван лимитом времени». Также в этом случае проставляется оценка только за те вопросы, на которые пользователь успел ответить.</p> <div data-bbox="523 1391 632 1447">  </div> <p>С учетом погрешности и задержек в сети, устанавливайте этот ограничитель времени на несколько минут больше, чем реально требуется.</p>

В некоторых случаях слушателю полезно видеть промежуточные результаты выполнения теста.



пример

Например, если весь тест разбит на этапы и вопросы каждого этапа представлены на отдельной странице.

Страница промежуточных результатов содержит следующую информацию:

«Показывать страницу промежуточных результатов учащегося, по итогам последних вопросов» и «Там же показывать URL на странице»

Данные по вопросу(ам), которые были вам заданы только на предыдущей странице:

- Набрано баллов: 1
- Минимальный балл: 0
- Максимальный балл: 1
- Кол-во вопросов: 1

Данные по всем вопросам, на которые вы отвечали в этом задании:

- Набранно баллов всего: 3
- Минимальный балл: 0
- Максимальный балл: 4
- Кол-во пройденных вопросов: 4

☐ Не показывать промежуточные результаты (только для текущего задания)

Рис. 4.2.9. Страница промежуточных результатов



тонкость

Слушатель может самостоятельно отказаться от показа промежуточной страницы

По окончании сеанса тестирования пользователю может быть предъявлена страница со сводной статистикой тестирования:

«Показывать результаты тестирования в конце задания (общие результаты)»

Название задания: **Проверка знаний по композиции**
 Курс: Графика и дизайн

Набрано баллов: 2.00 (40 %);
 из 5 возможных баллов (мин. баллов: 0)

Общие сведения:
 На какое кол-во вопросов получен ответ: 5
 Сколько было всего вопросов: 5
 Начало тестирования: 18-02-2009 10:29:21 сегодня
 Конец тестирования: 18-02-2009 10:29:39 сегодня

Потрачено времени: 0 час 0 мин 18 сек
 После просмотра страницы подтвердите свое ознакомление с результатами выполнения задания. Если вы проходите обучение в учебном классе с преподавателем, возможно, вам стоит сообщить ему о завершении работы.




☒ Я подтверждаю, что ознакомился с результатами
 [Закончить просмотр](#)

Рис. 4.2.10. Страница результатов тестирования

По умолчанию эта функция включена.

«Позволять досрочно завершать тестирование с получением оценки»	Существует несколько «штатных» способов завершения тестирования. Среди них «досрочное завершение тестирования», когда слушатель удовлетворен достигнутым результатом и не желает продолжать тестирование. В отличие от функции «прервать тестирование» при таком исходе за тест будет выставлена оценка.
«Разрешить просмотр подробного отчета слушателем»	При установке флажка слушатель получает возможность просматривать развернутый отчет о результатах своего тестирования, для самоконтроля приводятся правильные ответы.
«Комментарий к заданию»	Комментарий к заданию будет показан слушателю перед началом прохождения.

Кроме редактирования свойств, преподавателю доступны следующие действия с заданиями:

- «приступить к выполнению задания» (); для самоконтроля преподаватель может сам выполнить созданное тестовое задание (в отличие от прохождения теста в статусе слушателя подобные сеансы тестирования не влияют на общую статистику ответов на вопросы);
- «копировать» (); создать копию текущего курса, например, для последующей адаптации для слушателей другой категории.
- «удалить» (.

Страница со всеми вопросами, включенными в задание, открывается, если щелкнуть мышью по названию задания. Добавить новые вопросы в задание можно двумя способами: импортировать заранее подготовленные вопросы в виде текстового файла (.txt) или создать вопрос непосредственно в системе.

4.2.2.2 Создание вопроса и добавление его в задание

Для добавления нового вопроса в задание в «действиях на странице» со всеми вопросами, включенными в задание, следует выбрать пункт «Добавить вопрос» в списке действий.

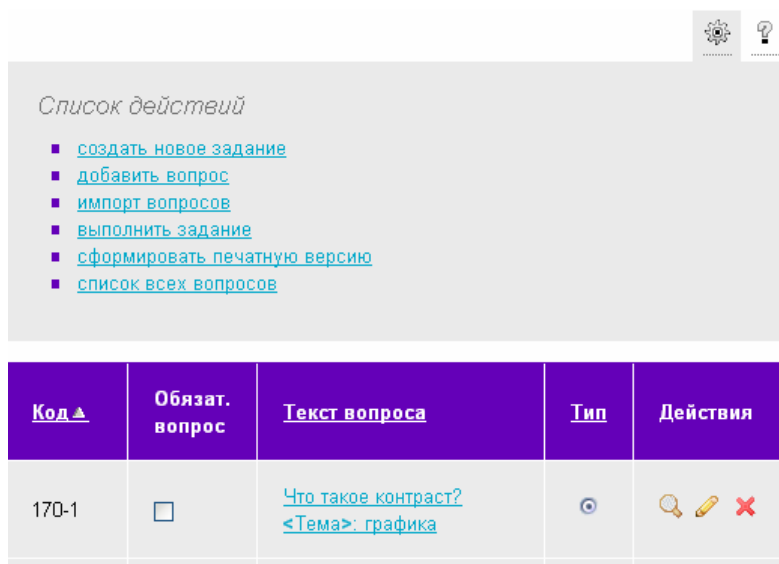



Рис. 4.2.11. Список действий на странице с вопросами задания

Процедура добавления вопроса состоит из двух шагов.

На первом шаге выбирается тип вопроса и задаются параметры, общие для всех типов вопросов.

добавить вопрос	
текст вопроса:	<input type="text" value="Укажите цветовые модели, используемые в программе Adobe Photoshop."/>
тема:	<input type="text" value="Цвет"/>
прикрепить файл:	<input type="text" value="D:\color.doc"/> <input type="button" value="Обзор..."/>
<div><div><input checked="" type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div><div><input type="radio"/> </div></div> <div><div></div>один верный вариант </div> <div></div> несколько верных вариантов	

Рис. 4.2.12. Форма добавления вопроса — шаг 1

Рядом с каждым типом вопроса расположена подсказка , щелкнув мышью по которой можно получить подробный комментарий следующего вида:

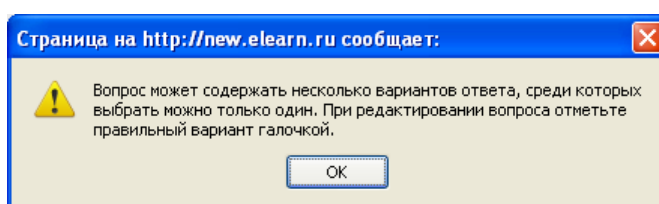


Рис. 4.2.13. Комментарий к типу вопроса «один верный вариант»

Редактировать вопрос

Формулировка вопроса:

Отношение яркостей или плотностей самой светлой и самой темной точки на устройстве или материале. Обычно выражается в виде отношения

Тема

графика

Время прохождения вопроса (минуты)

0

(0 - без ограничения времени)

Ссылка

☐ с весами ответа
 ☒ с правильным ответом

Диапазон баллов:

от 0 до 1

☐ перемешивать ответы на вопрос

Варианты ответов на вопрос

Вес ответа	Правильный вариант	Вариант ответа	Вкл./выкл. вариант
<input type="text"/>	<input type="radio"/>	100:1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/>	1000:1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="radio"/>	10000:1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="radio"/>		<input type="checkbox"/>

Присоединенные файлы

kontrast.htm

скачать

5930 (-1x-1)

✖

OK

Рис. 4.2.14. Форма добавления вопроса — шаг 2

Форма ввода данных на втором шаге помимо ввода формулировок вопроса и ответов содержит также дополнительные поля, определяющие способ оценивания вопроса и параметры его отображения. Здесь же содержатся настройки, специфичные для конкретных типов вопросов:

1. **формулировка вопроса;** это поле не является обязательным и в некоторых случаях его можно опускать (например, при запуске внешнего объекта, содержащего в себе формулировку вопроса);



В поле «формулировка вопроса» можно использовать html-форматирование.

2. **тема вопроса;** помимо информационной нагрузки, поле «тема» играет определенную роль при формировании набора вопросов, предъявляемых пользователю (см. «[Параметры заданий](#)»);
3. **время прохождения вопроса (минуты);** доступен вариант «без ограничения времени»;
4. **ссылка;** в некоторых случаях преподавателю нужно одновременно с предъявлением вопроса слушателю сослаться на какой-либо учебный материал; он может указать ссылку на соответствующий интернет-ресурс.



Это поле служит для ввода абсолютного адреса (URL) страницы в Интернете вида «http://host.domain».

5. **способ оценивания вопроса;** для вопросов с одиночным и множественным выбором можно указать либо правильные варианты ответов, либо веса каждого ответа; веса ответов могут принимать любые численные значения, в том числе и отрицательные;
6. **перемешивание ответов;** эта настройка имеет смысл только для типов вопросов, связанных с предъявлением пользователю нескольких вариантов ответа;
7. **формулировки вариантов ответов;** разные типы вопросов предполагают ввод ответов в различном виде; вид полей для ввода ответов также зависит от типа создаваемого вопроса;
8. **управление количеством вариантов ответов;** вопросы могут содержать различное количество вариантов ответов, либо различное количество пар сопоставлений (для вопросов на соответствие), либо различное количество пропусков в предложении (тип «заполнение формы») и т. п.; включение и выключение вариантов производится установкой соответствующего флажка;
9. **диапазон баллов** (не используется для вопросов с весами ответов); определяет максимальный и минимальный балл, который слушатель может получить после ответа на вопрос; необходимо указывать для всех типов вопросов.
10. **прикрепленный файл;** если для полноценной формулировки вопроса недостаточно только текста (например, дополнительные условия задачи, фрагмент иностранного текста для перевода и т. д.), можно прикрепить изображение или любой другой файл;



ТОНКОСТЬ

При этом изображения будут отображаться сразу в теле страницы под формулировкой вопроса, а другой файл будет представлен ссылкой «посмотреть», «открыть».

Кроме того, вопрос можно добавить непосредственно со страницы **модули курсов задания**, выбрав действие «Список всех вопросов». После выбора курса и действия «Добавить вопрос», процедура создания вопроса аналогична описанной выше. При этом вопрос попадет в общий список вопросов по курсу, но не будет включен ни в одно задание.

Вопросы с разным способом оценивания (с правильным ответом и с весами) могут быть включены в одно задание. При этом сумма баллов за выполнение задания может оказаться отрицательной, но процент выполнения, вычисленный как отношение набранной суммы баллов к диапазону баллов за задание в целом, будет иметь значение от 0 до 100%.

4.2.2.3 Типы вопросов

Преподаватель при создании заданий имеет в своем распоряжении 10 типов вопросов. В этом разделе приведены примеры вопросов каждого типа с точки зрения их создателя — преподавателя и с точки зрения пользователя — слушателя, выполняющего тест. Также описывается логика, применяемая при их оценивании.

3.4.2.2.1 «Один верный вариант»

	<p>Вопрос № 1: Какие задачи бизнеса решает BI?</p> <p>• Приложение 1: [посмотреть] [скачать]</p> <p>Тема: Введение в BI Диапазон баллов: от 0 до 1</p> <p> <input type="radio"/> Анализ и тенденции эффективности бизнеса <input type="radio"/> Автоматизация бизнес-процессов <input type="radio"/> Управленческий учет </p>
--	--

Рис. 4.2.16. Отображение вопроса

Рис. 4.2.15. Создание вопроса

Это самый простой тип вопроса. Пользователь должен выбрать только один вариант ответа.

Если способ оценивания **«Правильный вариант»**, то среди множества вариантов ответа только один правильный. Отметив его, слушатель получает максимальный балл за вопрос; отметив какой-либо другой вариант — минимальный балл за вопрос.

Если способ оценивания **«С весами ответа»**, то в зависимости от ответа, слушатель получит тот балл, который для данного варианта ответа проставил преподаватель. Эта возможность допускает создание вариантов «более полного» ответа (ответ с весом в 3 балла более полный, чем ответ с весом в 2 балла) или «совсем» неверного ответа (с отрицательным баллом).

Если при выполнении задания ни один вариант не отмечен, система не позволит слушателю перейти к следующему вопросу теста.

3.4.2.2.2 «Несколько верных вариантов»

Варианты ответов на вопрос		
Вес ответа	Правильный вариант	Вариант ответа
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Средства работы с оперативными базами данных
<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Многомерный анализ данных
<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Обработка произвольных запросов
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Управление документооборотом

Рис. 4.2.17. Создание вопроса

Вопрос № 1: Что входит в инструментарий BI?

Тема: Введение в BI

Диапазон баллов: от 0 до 1

- ☐ Средства работы с оперативными базами данных
- ☐ Многомерный анализ данных
- ☐ Обработка произвольных запросов
- ☐ Управление документооборотом

Рис. 4.2.18. Отображение вопроса

Среди множества вариантов ответа произвольное количество ответов может быть верным.

Если способ оценивания **«Правильный вариант»**, то максимальный балл за вопрос слушатель получает, отметив все верные варианты, и только их; минимальный балл — в случае, если отмечены только неверные.

Формула подсчета балла имеет вид:

$$b_{result} = b_{min} + \left(w_{right} \sum a_{right_checked} - w_{wrong} \sum a_{wrong_checked} \right) \quad (1)$$

где:

b_{min} — минимальный балл за ответ на вопрос;

$\sum a_{right_checked}$, $\sum a_{wrong_checked}$ — соответственно количество верно отмеченных и количество неверно отмеченных вариантов;

$w_{right} = \frac{(b_{max} - b_{min})}{\sum a_{right}}$ — вес правильного ответа, равен отношению диапазона возможных баллов к количеству правильных ответов;

$w_{wrong} = \frac{(b_{max} - b_{min})}{\sum a_{all}}$ — вес неправильного ответа, равен отношению диапазона возможных баллов к общему количеству ответов.



пример

Например, вопрос имеет 2 правильных и 2 неправильных варианта ответа; установлен диапазон баллов от 1 до 4. Если слушатель отметит все варианты, то ему будет начислен балл:

$$b_{result} = 1 + \left(\frac{(4-1)}{2} \times 2 - \frac{(4-1)}{4} \times 2 \right) = 2,5$$

Если способ оценивания «**С весами ответа**», то за каждый выбранный вариант ответа слушатель получит тот балл, который преподаватель указал для этого варианта. Для объективного оценивания имеет смысл для неверных вариантов ответа выставлять отрицательные значения.

3.4.2.2.3 «На соответствие»

Заполнение пропусков в фразе	
Фраза	Соответствие
пятилетие	1
годы	2
кварталы	3
месяцы	4
декады	5
дни	6

Рис. 4.2.19. Создание вопроса

Вопрос № 1: Составьте иерархию измерения временами

Тема: КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Диапазон баллов: от 0 до 1

декады	→	6
кварталы	→	2
месяцы	→	5
пятилетие	→	3
дни	→	1
годы	→	-- не выбрано --

Рис. 4.2.20. Отображение вопроса

Вопрос для поиска соответствий между двумя списками выражений. Каждому варианту из одного списка должен соответствовать один и только один вариант из другого списка. Формула подсчета балла имеет вид:

$$b_{result} = b_{min} + \frac{(b_{max} - b_{min})}{\sum a_{all}} \sum a_{right} \quad (2)$$

где:

b_{min} , b_{max} — соответственно минимальный и максимальный балл за ответ на вопрос;

$\sum a_{right}$ — количество верных сопоставлений, сделанных слушателем;

$\sum a_{all}$ — общее количество сопоставлений в вопросе.



Например, вопрос состоит из 4 сопоставлений; установлен диапазон баллов от 1 до 4. Если слушатель сделал только 3 верных сопоставления, ему будет начислен балл:

$$b_{result} = 1 + \frac{(4-1)}{4} \times 3 = 3,25$$

3.4.2.2.4 «С прикрепленным файлом»

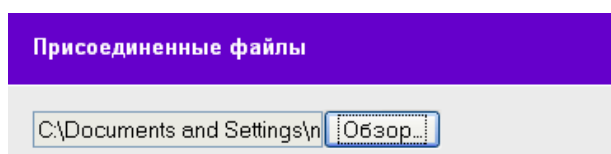


Рис. 4.2.21. Создание вопроса

Вопрос №1: Загрузите и прочтите следующий документ.

• **Приложение 1: [посмотреть] [скачать]**

Рис. 4.2.22. Отображение вопроса

Вопрос служит только для возможности скачать учащимся присоединенного файла или знакомиться с текстом вопроса. Данный вопрос никак не оценивается, зачисляется 0 баллов и 100% правильности.



Данный тип вопроса полезен, если нужно создать ознакомительный вопрос, на который не требуется отвечать слушателю.

3.4.2.2.5 «Заполнение формы»

Верный ответ засчитывается в случае полного совпадения ответа, введенного слушателем, с ответом или диапазоном ответов, определенным преподавателем. При этом слова можно вводить в любом регистре, пробелы по краям слов не учитываются.

Начало фразы		Оценка необходимости дальнейшего сотруд	
Варианты ответов на вопрос			
Вариант заполнения пропуска (через ";")		Последующий текст	
квалификация		интереса	

Рис. 4.2.23. Создание вопроса

Вопрос № 1: Оценка необходимости дальнейшего сотрудничества

Тема:

Диапазон баллов: от 0 до 1

Оценка необходимости дальнейшего сотрудничества - интереса

Рис. 4.2.24. Отображение вопроса

Существует несколько вариантов применения для подобного типа вопросов:

- **заполнение пропусков в предложении;**

для создания такого вопроса следует сначала ввести «начальный текст» и затем некоторое количество параметров «пропущенное слово» и «последующий текст». Если слушатель введет все пропущенные слова верно, то начисляется максимальное количество баллов. Если ответ частично верен, то начисляется часть от максимального балла;

- **ввод результатов расчетов;**

слушателю предлагается рассчитать какую-то величину и ввести полученное значение; преподаватель, создавая вопрос такого рода, должен указать тот факт, что значения будут сравниваться как числа. Для этого он должен заключить значения в квадратные скобки (например, «[5.0]»). Для указания диапазона следует использовать синтаксис вида «[x:y]», где x и y — соответственно начало и конец диапазона.

3.4.2.2.6 «Свободный ответ»**Редактировать вопрос**

Формулировка вопроса:

Переведите прилагаемый текст на английский язык

Рис. 4.2.25. Создание вопроса

Вопрос №1: Переведите прилагаемый текст на английский язык.

- **Приложение 1:** [\[посмотреть\]](#) [\[скачать\]](#)

Свободный ответ:

Присоединить файл к ответу (не обязательно):

Рис. 4.2.26. Отображение вопроса

Данный тип вопроса требует проверки ответов непосредственно преподавателем. Слушателю предлагается ввести свой ответ в текстовом поле, либо оформить его в виде отдельного файла и прикрепить к форме ответа, либо использовать оба этих варианта. Далее ответ в виде текста и файла попадает в список вопросов для проверки преподавателем.

Вопросы подобного типа не имеют правильного ответа и не могут быть оценены автоматически. Однако для них определяется диапазон баллов, и преподаватель, проверяя работы слушателей, сможет выставить балл только в пределах установленного диапазона.

3.4.2.2.7 «Выбор по карте на картинке»

Присоединенные файлы

C:\Documents and Settings\...\ [Обзор...](#)

Рис. 4.2.27. Создание вопроса — шаг 1

Присоединенные файлы

[A320.jpg](#) [изменить области](#) | [скачать](#)

Рис. 4.2.28. Создание вопроса — шаг 2

Вопрос № 1: Щелкните на двери!

Тема:
Диапазон баллов: от 0 до 1





Рис. 4.2.30. Отображение вопроса

Вопрос: Щелкните на двери!



Укажите области для вариантов: [RECT](#) [POLY](#) [CIRC](#)

☒ ☐ ☐

Щелчок (click) на изображении - выбор области, соответствующей варианту
Двойной щелчок (double click) на изображении - вставка координат в строку ввода

[Применить](#)

Рис. 4.2.29. Создание вопроса — шаг 3

Данный тип вопроса аналогичен вопросу с одиночным выбором. Однако для выбора правильного ответа слушателю достаточно щелкнуть на нужной области картинки.

В отличие от других типов вопросов, вопросы с выбором по картинке создаются в 3 этапа:

- на первом — необходимо выбрать тип вопроса, задать формулировку и прикрепить файл с изображением;
- на втором — задать текстовые варианты ответов; если таковые не нужны — снять флажок «показывать варианты ответа»; перейти к редактированию активных областей изображения;
- чтобы указать активную область, соответствующую одному варианту ответов, необходимо проделать следующие действия: поставить курсор в текстовое поле ответа; указать геометрию создаваемой зоны (RECT — прямоугольник, POLY — многоугольник, CIRC — окружность) и, щелкая на изображении, указать размеры зоны.

3.4.2.2.8 «Выбор из набора картинок»

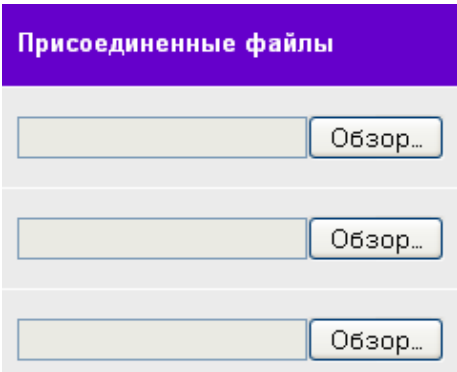


Рис. 4.2.31. Создание вопроса

Вопрос № 1: РЕШЕНИЕ ПРОСТОЙ ЗАДАЧИ ДИНАМИКИ ПОПУЛЯЦИИ В АНАЛИТИЧЕСКОМ ВИДЕ ВЫГЛЯДИТ ТАК ...

$$P = P_0 \exp\{(BR_N - DR_N)t\}$$

☐ один

$$P = P_0 \ln\{(BR_N - DR_N)t\}$$

☐ два

$$P = P_0 \exp\{(BR_N + DR_N)t\}$$

☐ три

$$P = P_0 \exp\{(BR_N * DR_N)t\}$$

☐ четыре

Рис. 4.2.32. Отображение вопроса

Это еще одна модификация вопроса с одиночным выбором. В данном случае вариантами ответа являются выбранные преподавателем изображения.

3.4.2.2.9 «Внешний объект»

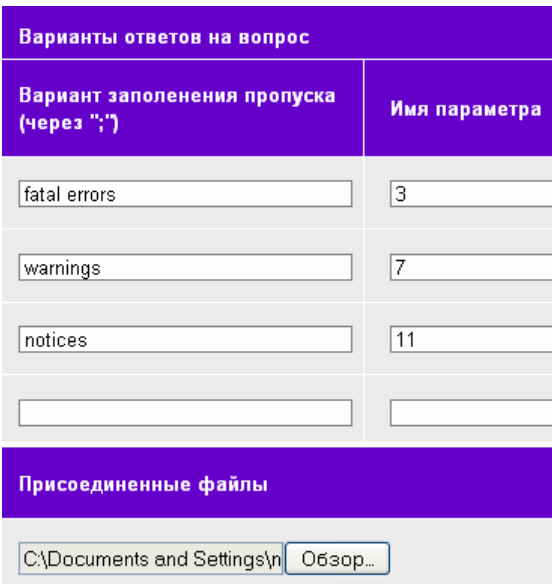


Рис. 4.2.33. Создание вопроса




Рис. 4.2.34. Отображение вопроса

Этот тип вопроса предназначен для создания специализированных тестов. Вопрос в данном случае представляется в виде объекта, внешнего по отношению к СДУ и рассматриваемого им как «черный ящик».

При создании вопроса подобного типа преподаватель должен точно знать перечень параметров, возвращаемых внешним объектом, с диапазонами возможных значений этих параметров. Чтобы вопрос был оценен, преподавателю необходимо задать пары «имя параметра значение» (либо диапазон значений), при которых СДУ будет считать, что дан правильный ответ и слушателю нужно начислить максимальный балл за этот вопрос.



Примером может служить Flash-объект. Технология Flash позволяет передавать данные на сервер через actionscript-функцию `fscommand(name, value)`. Пример использования функции: `fscommand("fatal_errors", 3)`.

3.4.2.2.10 «Тренажер»

Строка параметров вызова программы-тренажера	
Используйте синтаксис "[UID]" для задания идентификатора пользователя	
Параметры вызова	Вкл./выкл. вариант
<input type="text" value="readmi.txt"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Программа-тренажер	
<input type="text" value="C:\Documents and Settings\..."/> <input data-bbox="678 846 778 884" type="button" value="Обзор..."/>	Внимание! Программа-тренажер должна быть установлена в эту директорию на каждом клиентском компьютере.

Рис. 4.2.35. Создание вопроса

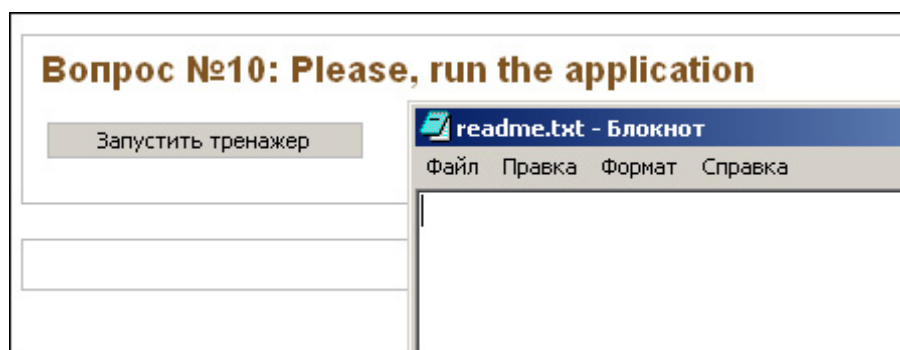


Рис. 4.2.36. Отображение вопроса

При нажатии на кнопку «запустить тренажер» открывается окно внешней программы. Помимо указания пути к исполняемому файлу на компьютерах пользователей, можно задавать параметр командной строки, с которым этот файл запускается. Для аутентификации пользователя внутри программы-тренажера командная строка может содержать его идентификатор в СДУ.

Данный тип вопроса так же, как и вопрос с прикрепленным файлом, не оценивается. Пользователю начисляется 0 баллов и 100% выполнения вопроса.

4.2.2.4 Просмотр, редактирование, удаление вопросов по курсу

Чтобы просмотреть все вопросы курса, на странице **модули курсов** → **задания** в действиях на странице следует выполнить команду «список всех вопросов». После выбора курса (при помощи фильтра), открывается следующая страница:

Фильтр

Курс: Графика и дизайн

Тема: ---все---

Тип вопроса: ---все---

применить фильтр
☐ запомнить выбор

■	код ▲	тип	текст вопроса	тема	мин макс	действия
<input type="checkbox"/>	170-0		Является ли данное изображение контрастным?		0..1	
<input type="checkbox"/>	170-1		Что такое контраст?	графика	0..1	
<input type="checkbox"/>	170-10	<input checked="" type="checkbox"/>	Какие элементы данного рисунка создают ритмическую основу?		0..1	
<input checked="" type="checkbox"/>	170-142	<input checked="" type="checkbox"/>	Как принято называть элемент дискретизации у принтера?		0..1	

Выполнить действие:

Редактировать ▼

Редактировать
Удалить
Экспортировать
Добавить в задание

Страницы: [\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#) [\[4\]](#) [\[5\]](#) [\[6\]](#) [\[7\]](#)

Вопросов на страницу: [\[5\]](#) [\[10\]](#) [\[20\]](#) [\[30\]](#) [\[50\]](#) [\[100\]](#) [\[1000\]](#)

Рис. 4.2.37. Просмотр списка вопросов

На рисунке имеются следующие элементы управления:

управление страницами; можно переключать страницы и управлять количеством вопросов, отображаемых одновременно на странице;

сортировка столбцов; по всем информационным столбцам таблицы можно осуществлять сортировку в порядке возрастания и убывания;

применение фильтра; сокращение выводимого количества вопросов или быстрый поиск за счет ограничения по теме или типу вопросов;

действия с отдельным вопросом; ко всем вопросам списка применимы действия: «править» () , «удалить» () и «просмотреть вопрос» () ; сокращенные формулировки вопросов, также являются ссылками на отдельные страницы просмотра вопросов в том виде, в каком он будет предъявлен слушателю;

выбор вопросов и групповое действие; этот комбинированный элемент управления позволяет применить общее действие сразу к нескольким вопросам;



Для ускорения работы следует использовать в сочетании такие инструменты, как сортировка по столбцу, управление количеством вопросов на странице и флажок «выделить/убрать все».

К групповым действиям относятся:

- *Редактирование*: в новом окне представлены последовательно формы редактирования всех выделенных вопросов;
- *Удаление*: быстрый способ очистки вопросов по курсу;
- *Экспорт*: сохранение вопросов в виде отдельного файла (zip-архив, содержащий XML-документ с внутренней структурой, аналогичной структуре публикации «eAuthor»; изображения, включенные в текст вопросов, также выгружаются в zip-архив); возможен экспорт вопросов следующих типов: одиночный выбор, множественный выбор, сравнение, заполнение формы.
- *Добавление в задание*: способ копирования вопросов из одного задания в другое, а также добавление в задание вопросов, создаваемых без привязки к какому-либо заданию и теме.

Страница просмотра вопроса выглядит следующим образом:

Задание: Проверка знаний по композиции

Вопрос № 1: Отношение яркостей или плотностей самой светлой и самой тёмной точки на устройстве или материале. Обычно выражается в виде отношения

- Приложение 1: [\[посмотреть\]](#) [\[открыть\]](#)

Тема: графика
Диапазон баллов: от 0 до 1

☒ 100:1
☐ 1000:1
☐ 10000:1

Правильный ответ(ы):

Статистика ответов на вопрос

вопрос	всего ответов	верных	неверных	ответы
Отношение яркостей или плотностей самой светлой и самой тёмной точки на устройстве или материале. Обычно выражается в виде отношения	1	0	1	1: 100:1

Рис. 4.2.38. Страница просмотра вопроса

На этой же странице представлены правильные варианты ответов и статистика ответов слушателей на выбранный вопрос:



Статистику ответов слушателей на вопрос следует использовать для оценки степени его сложности и «качества».

4.2.2.5 Импорт вопросов

Сервер позволяет автоматизировать работу по вводу вопросов посредством импорта списка вопросов. Существует 2 варианта импорта вопросов: импорт вопросов из текстового файла и импорт проекта «eAuthor».

Импорт из текстового файла

Из текстового файла можно импортировать вопросы с одиночным и множественным выбором, не содержащие изображений в теле вопроса. Данная функция доступна на странице **модули курсов задания список всех вопросов** (или в списке вопросов выбранного задания) в списке действий. В открывшемся окне

необходимо указать файл импорта, и тему, которая будет назначена всем импортируемым вопросам. Форма импорта представлена на рисунке:

Введите файлы для загрузки на курс

• файл тестов (.txt):	<input type="text"/> Обзор...
• тема:	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> только проверить	<input type="button" value="Ok"/>

Рис. 4.2.39. Форма импорта вопросов

Вопросы необходимо подготовить в виде txt-файла определенной структуры. Примеры записи вопросов приведены ниже.



1. Необходима ли плата KX-TDA0166 для 32-х сторонней конференции?

(?) да

(!) нет, но обязательно наличие платы MEC

(?) да, необходима вместе с платой MEC



2. Может ли координатором 32-х сторонней конференции быть EXT, у которого стоит CT KX-T7433, 7436?

(!) да, с соответствующими правами

(?) нет

(!) да, если это только CT KX-T7436

Если установлен флажок в поле «только проверить», преподаватель увидит результаты обработки файла, но эти вопросы не будут записаны в базу по курсу.



Загружая вопросы по темам и указывая тему в соответствующем поле ввода, преподаватель получает возможность в дальнейшем применять групповые операции к загруженным вопросам.

Чтобы импортировать вопросы, нужно указать файл импорта, снять флажок в поле «только проверить» и нажать «ОК».

Импорт проекта из «eAuthor»

Если курс, созданный в «eAuthor», содержит тестовые задания, то такие задания могут быть импортированы на сервер.



Курс, созданный в «eAuthor», может содержать только тестовые задания.

Импорт вопросов осуществляется одновременно с импортом теоретического материала курса. Об импорте проекта из «eAuthor» см. [«Импорт курсов»](#).

4.2.2.6 Список действий на странице просмотра задания

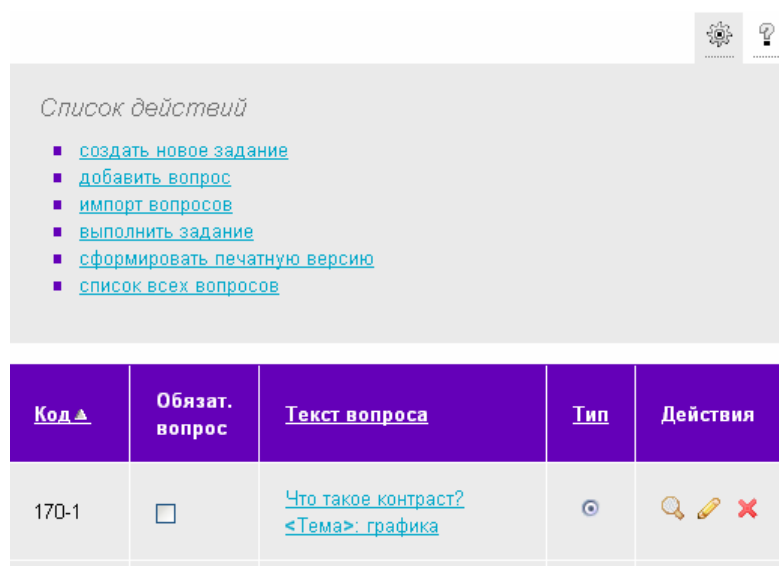


Рис. 4.2.40. Список действий на странице вопросов задания

На странице просмотра содержимого определенного задания доступны следующие действия:

- **создать новое задание;** открывает форму создания нового задания (см. «[Создание задания](#)»);
- **добавить вопрос;** открывает форму создания вопроса (см. «[Создание вопроса](#)»);
- **импорт вопросов;** позволяет осуществить быструю загрузку заранее подготовленных вопросов (см. «[Импорт вопросов](#)»);
- **выполнить задание;** используется для проверки выполненных настроек и корректности вопросов;
- **сформировать печатную версию;** система дает возможность преподавателю проводить тестирование слушателей с использованием традиционных бумажных носителей, используя вопросы из базы на сервере. В печатном виде могут быть представлены вопросы следующих типов: одиночный выбор, множественный выбор, сопоставление, заполнение формы, свободный ответ.



Экспорт вопросов Оглавление

Вопросы для контроля

Разрешение связано с

- ☐ количеством дискретных элементов
- ☐ количеством тоновых уровней

Какое из изображений одинакового размера содержит большее количество пикселей

- ☐ с разрешением 100 ppi
- ☐ с разрешением 72 ppi
- ☐ с разрешением 300 ppi

Какое правило композиции удалось реализовать в данном изображении (автор А.

Фалдина)?

- ☐ Простота
- ☐ Двусмысленность
- ☐ Сложность

Рис. 4.2.41. Печатная версия задания

- **список всех вопросов;** на экран выводится список всех вопросов по определенному курсу (курс необходимо указать в фильтре) (см. «[Просмотр, редактирование, удаление вопросов по курсу](#)»).

4.2.3 Внешние программы

Важную роль в учебных интерактивных курсах, играют модули, использующие стандартные или специализированные программные приложения. Их настройка осуществляется на странице **Модули курсов → Внешние программы**.

Для добавления модуля такого типа необходимо заполнить форму «Добавить программу».

Рис. 4.2.42. Форма для добавления внешней программы

Указанное программное приложение появляется в списке программ. Затем этот модуль можно скопировать в любой курс, название которого выбирается в раскрывающемся списке.

Рис. 4.2.43. Отображение добавленной внешней программы

4.3 Управление слушателями на курсе

Преподаватель руководит слушателями на своем курсе: ставит перед ними учебные цели и направляет их усилия по достижении цели. Операции по зачислению на курс претендентов, отчисление слушателей с курса и окончание обучения с выставлением итоговой оценки — все это функции преподавателя.

4.3.1 Согласование обучения

Необходимость и способ согласования заявок на обучение определяется учебной администрацией применительно к каждому курсу в отдельности. В согласовании может принимать участие преподаватель, ведущий занятия на данном курсе.

Когда слушатель подает заявку на обучение по курсу, требующему согласования, система рассылает соответствующие уведомления всем участникам цепочки согласования.

На странице **заявки → просмотр** отображаются состояния всех активных заявок, имеющихся на данный момент в системе. Для просмотра заявок по отдельным пользователям можно воспользоваться фильтром.

Любимов Евгений Викторович				
Курс	Согласующее лицо	Статус	Комментарий	Дата
Графика и дизайн	Земцов Николай Викторович	согласовано		05.02.2009 16:09:06
	Самсонова Елена Васильевна	ожидание		

Рис. 4.3.1. Просмотр активных заявок

Интерфейс собственно согласования доступен в меню **заявки** → **согласования**. После выбора курса при помощи фильтра на вкладке «Претенденты» отображается список всех претендентов для обучения на указанном курсе.

Слушатели		Претенденты		
	ФИО	Логин	Статус	
1	Величко Александр Григорьевич	uk001	ожидание	<input checked="" type="checkbox"/>
Выполнить действие: <div> Принять <div> Принять Отклонить </div> </div>				

Рис. 4.3.2. Форма согласования заявок

Чтобы принять или отклонить заявку, нужно отметить флажками соответствующих пользователей и выбрать совершаемое действие.



Удаление пользователя из списка претендентов или прошедших обучение НЕ влечет за собой удаление учетной записи пользователя.

Также преподавателю доступна обратная функция: перевод пользователей из слушателей курса в претенденты.

4.3.2 Организация групп

Преподаватель имеет возможность группировать слушателей на курсе по своему усмотрению. Преподавательские группы наравне с группами, созданными учебной администрацией, могут принимать участие в групповых операциях.



Например, внутри формальной группы, проходящей обучение по курсу «Английский язык», можно создать подгруппы «начинающие» и «продолжающие» и выдавать им различные варианты заданий.

Чтобы перейти к формированию групп на курсе необходимо обратиться странице **назначения** → **группы на курсах**.

Название	Количество обучаемых	Действия
Компьютерная грамотность: начинающие	2	 
Компьютерная грамотность: продвинутые	1	 

Рис. 4.3.3. Список групп, созданных преподавателем

В списке представлены все учебные группы, созданные на данном курсе (на странице также отображаются группы учебной администрации, не доступные для редактирования преподавателю).

Для создания новой группы необходимо воспользоваться формой добавления.


Добавить новую группу

Название

Компьютерная грамотность: эксперты

OK

Рис. 4.3.4. Форма добавления новой группы

Название созданной группы появляется в списке групп, для назначения в ее состав слушателей необходимо щелкнуть на кнопке редактирования ().

Редактирование группы

Название:

Компьютерная грамотность: эксперты

Все

Все *

Золотарев Сергей Борисович (i
Золотова Олеся Борисовна (n
Золотухин Вячеслав Александр
Зонов Андрей Леонидович (yf
Зрячих Ирина Александровна
Зубарев Денис Борисович (ki
Зубков Петр Александрович (f
Зубов Геннадий Юрьевич (cd
Зубок Ольга Геннадьевна (tm
Зув Алексей Владимирович (


>>

<<

Группа

Канакин Юрий Борисович (che

Рис. 4.3.5. Форма изменения персонального состава группы

Также преподавателю доступна процедура удаления созданных им групп — действие «удалить» ().

4.4 Организация учебных мероприятий

Вся организационная работа в рамках курса находится в компетенции преподавателя. Различные виды учебных мероприятий реализуются посредством использования разных типов занятий в сочетании с разными видами учебных модулей и разными типами вопросов в тестах.

Термин «занятие» в системе несет тот же смысл, что и в классическом очном обучении. Занятие представляет собой совокупность данных о времени и месте его прохождения, участниках занятия и учебных материалах, используемых при проведении этого занятия.



ТОНКОСТЬ

Не следует путать термины «занятие» (элемент расписания) и «задание» (совокупность тестовых вопросов).

4.4.1 Настройка типов занятий на курсе

Типы занятий создаются администратором сервера. Преподаватель имеет возможность настраивать уже созданные типы занятий в пределах своего курса: назначать им различные веса и отключать типы, не используемые в рамках данного курса. Эти действия выполняются на странице **настройка → веса типов занятий**.

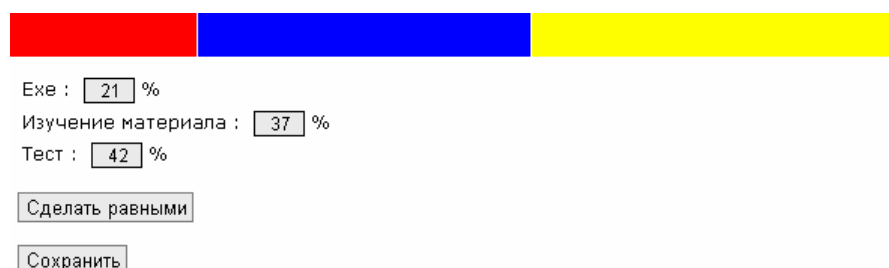
Тип занятия	Вес типа занятия на курсе	
 Ехе	34	
 Другое	не используется	
 Изучение материала	33	
 Тест	33	

Рис. 4.4.1. Просмотр списка типов занятий на курсе

Если тип занятий имеет статус «не используется», он не отображается в выпадающем списке типов занятий при создании нового занятия на данном курсе.

Веса типов занятий служат для более гибкого подсчета взвешенной оценки слушателей. Сумма весов всех типов занятий, используемых на курсе, должна составлять 100. Об алгоритме подсчета этого показателя см. [«Взвешенная оценка за курс»](#).

Задание весов используемых типов занятий осуществляется при помощи комбинированного элемента управления:



Ехе : %

Изучение материала : %

Тест : %

Рис. 4.4.2. Элемент управления для задания весов типов занятий

Значения весов каждого из типов могут быть введены с клавиатуры в соответствующие поля ввода. Так же они могут быть заданы путем перетаскивания мышью границы между цветными областями, соответствующими различным типам. Диаграмма наглядно демонстрирует вклад каждого из типов занятий в величину показателя успеваемости слушателя.



В случае если вес типа равен 0, его значение можно изменить только лишь используя ввод с клавиатуры.

Функция «Сделать равными» устанавливает равные значения весов типов занятий, с точностью до целого. Чтобы выполненные настройки применились, необходимо нажать кнопку «Сохранить».

4.4.2 Понедельная форма расписания

Совокупность занятий, распределенных по времени, представляет собой расписание. В системе существует несколько форм представления расписания, предназначенные для оптимального решения тех или иных задач.

Понедельная форма расписания предназначена для быстрого доступа к ближайшим по времени занятиям. Сокращенный вариант этой формы, содержащий только занятия на текущий день, отображается на главной странице интерфейса преподавателей и пользователей. На странице **расписание → на неделю** представлена сводная форма, содержащая занятия по всем курсам и всем типам занятий преподавателя.



В понедельной форме представления расписания невозможно разместить занятия, имеющие относительную дату начала. Такие занятия отражены на временной диаграмме.



Периодические занятия могут отражаться несколькими записями в расписании и при этом фактически являться одним занятием.

Основные элементы страницы расписания указаны на рисунке:

← 01.03.2009 8 09.03.2009 →		
9 среда 04.03.2009		
название	время	описание
1 2 Графика и дизайн 3 Композиция в дизайне 4 Преподаватель: Гоголев Николай Васильевич 5 Аудитория: аудитория 201	6 Первая пара	7
10 добавить занятие		

Рис. 4.4.3. Понедельная форма представления расписания

На рисунке цифрами обозначены следующие элементы.

1. тип занятия;
2. название курса;
3. название занятия и переход к выполнению занятия;
4. преподаватель занятия (ссылка на его визитную карточку);
5. аудитория проведения занятия;
6. время занятия;
7. краткое описание занятия и действия с ним;
8. переход к предыдущей или следующей неделе;
9. дата занятия;
10. переход к форме создания занятия.

4.4.2.1 Создание занятия

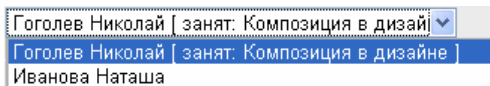
Для создания занятия на конкретную дату под каждым днем недели в интерфейсе преподавателя есть ссылка «добавить занятие». Однако, форма редактирования занятия позволяет указать любую дату в пределах курса, на котором создается занятие. Процедура создания занятия состоит из двух шагов. Первый шаг представлен на рисунке:

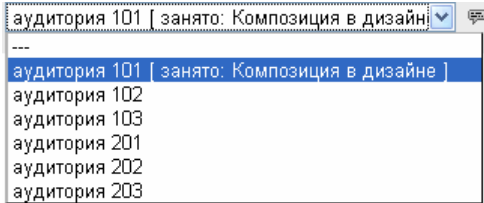

Курс	Графика и дизайн
Название	Композиция в дизайне
Тип	Изучение материала
Преподаватель	Гоголев Николай
Указать даты занятия	<input checked="" type="radio"/> абсолютно <input type="radio"/> относительно
Дата начала	20 : 2 : 2009 время начала 10 : 30
Дата окончания	20 : 2 : 2009 время окончания 11 : 50
или с использованием сетки занятий	Вторая пара (10:30..11:50)
Периодичность	Один раз
Описание	
Аудитория	аудитория 101

Рис. 4.4.4. Создание занятия — шаг 1

На первом шаге задаются следующие параметры занятий:

Параметр	Комментарий
Курс	Любое занятие создается в рамках какого-то курса и использует учебные материалы этого курса.
Название	Название, в том виде как оно будет отображаться в расписании и в результатах слушателя.

Параметр	Комментарий
Тип	<p>Тип занятия, выбранный на данном шаге, определяет инструмент обучения, используемый в занятии. Типы занятий создает администратор системы. Обычно используются следующие типы:</p> <p>учебный материал — элемент программы курса (глава, урок,...); при запуске занятия с этим инструментом обучения слушатель попадает на страницу просмотра курса с выбранным разделом курса;</p> <p>задание — задание, тест; при запуске подобного занятия слушатель попадает на страницу тестирования;</p> <p>программа — запуск отдельного программного приложения;</p> <p>чат — текстовое общение в реальном времени преподавателя и всех слушателей;</p> <p>видео-трансляция — трансляция изображения с веб-камеры преподавателя на удаленные рабочие места слушателей.</p> <p>Первые три инструмента требуют конкретизации, поэтому на втором шаге создателю занятия будет предложено выбрать, соответственно, учебный материал, задание или программу. Эти объекты должны быть уже созданы в системе на момент добавления занятия.</p> <p>Каждый тип занятия обозначается в расписании собственной иконкой.</p> <p>В выпадающем списке типов занятий присутствуют только те типы, которые используются (не отключены преподавателем) на данном курсе.</p>
Преподаватель	<p>Необходимо указать одного преподавателя из назначенных на курс; преподаватели, уже назначенные на другие занятия в это же время выделяются следующим образом:</p>  <p>Рис. 4.4.5. Выбор преподавателя</p> <p>Повторное назначение преподавателя при этом допускается.</p>
Указать даты занятия	<p>«Абсолютно» — даты начала и окончания занятия зафиксированы и едины для всех слушателей.</p> <p>«Относительно» — даты начала и окончания занятия отсчитываются относительно даты регистрации слушателя на курс и, таким образом, индивидуальны для каждого слушателя.</p>
«Дата начала/дата окончания» или «начало на/продолжительность»	<p>Временные параметры занятия определяют диапазон времени, в течение которого слушатель сможет запустить данное занятие. На попытки запуска слушателем занятия, назначенного на другое время, система ответит соответствующим сообщением. Преподаватель может запускать занятия из расписания вне зависимости от установленных дат.</p>
или с использованием сетки занятий	<p>Если в учебном заведении существуют типовые значения времени начала и окончания занятий (сетка занятий), преподаватель может подставлять эти значения из выпадающего списка. Формирование сетки занятий выполняется учебной администрацией.</p>

Параметр	Комментарий
	<p>«Один раз» — занятие доступно в течение всего периода времени между датой начала и окончания (даже если это несколько дней);</p> <p>Система позволяет создавать периодические занятия. Возможны следующие периоды занятий:</p> <p>«Каждый день»; занятие будет доступно каждый день в указанный диапазон времени;</p> <p><i>Если указан диапазон дат «04.09.2006 10:00 – 04.10.2006 11:00», то это означает, что занятие будет доступно каждый день в течение месяца с 10 до 11 часов.</i></p>
Периодичность	<p>«Еженедельно»; занятие будет доступно раз в неделю в указанном диапазоне дат, причем выбранным днем недели будет день начала диапазона.</p> <p><i>Если указан диапазон дат «04.09.2006 10:00 – 04.10.2006 11:00», то это означает, что занятие будет доступно в течение месяца, каждый понедельник, с 10 до 11 часов.</i></p> <p>«Через неделю»; аналогично предыдущему варианту, только период повторения занятий увеличен до 2-х недель.</p> <p>«Ежемесячно»; период повторения занятия не строгий; оно будет доступно n-го числа каждого месяца в указанном диапазоне дат; конкретное число определяется датой начала занятия;</p>
Описание	<p>Преподаватель может ввести дополнительную информацию по создаваемому занятию; эта информация отображается на странице расписания.</p>
Аудитория	<p>Если в системе создан список аудиторий, преподаватель может указать место проведения занятия. Если какие-то аудитории уже используются в указанный диапазон времени, система сигнализирует об этом сообщением:</p>  <p>Рис. 4.4.6. Сообщение о занятости аудиторий</p> <p>Если необходимое помещение занято, следует либо изменить диапазон времени, либо выбрать другое помещение.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Занятие будет успешно создано даже в случае занятости помещения.</p> </div> </div>

На втором шаге выбирается конкретный учебный материал или задание, а также определяется список слушателей курса, которым это занятие будет назначено.

Элемент программы курса

..
Психология цвета
Классификация цвета
Цветовая гармония

Назначить занятие слушателям:

Все *

Гоголев Николай Васильевич (admin)

Величко Александр Григорьевич (uk00)
Иванова Наташа (nata)

>>
<<

--все группы--

☒ Это занятие на оценку

☒ Автоматически назначать это занятие всем новым слушателям курса

OK

Рис. 4.4.7. Создание занятия — шаг 2

Параметр «Автоматически назначать это занятие всем новым слушателям курса» позволяет сделать более простой процедуру свободной регистрации на курс.

Параметр «Это занятие на оценку» определяет, требует ли данное занятие оценивания преподавателем. Если этот флажок установлен занятие попадает в ведомость успеваемости и участвует в формировании итоговой оценки за курс.



Примером занятия со снятым флажком может служить занятие для самоконтроля или теоретическое занятие, не требующее оценивания.

Кроме того, на втором шаге могут быть выбраны формулы, определяющие ряд автоматических операций. Такими автоматическими операциями могут быть:

- выставление оценки за занятие;
- формирования групп слушателей на основании результатов выполнения занятия;
- начисление штрафа за несвоевременную сдачу занятия.

Задание:	Практические работы по пиксельной графике - Тесты к части IV
Оценить по формуле:	оценить вручную
Распределить по группам:	Компьютерная грамотность
Штраф:	---

Рис. 4.4.8. Выбор формул для оценки тестового задания

О создании формул см. «Автоматизация работы преподавателя».

После нажатия кнопки «ОК» занятие добавляется в расписание и становится доступным слушателям.

4.4.2.2 Редактирование, удаление занятия

Свойства занятия и назначение его отдельным слушателям можно изменить, нажав на иконку «редактировать» (✎) в строке занятия в понедельной форме представления расписания.



По умолчанию преподавателю не разрешены операции редактирования и удаления занятий, созданных другими преподавателями на данном курсе.

Заголовок:	семинар	
Тип занятия	Тест	
Учебный курс	Графика и дизайн	
Преподаватель	Иванова Наташа [занят: семинар]	
Начало	20 : 2 : 2009 : 10 : 30	
Окончание	20 : 2 : 2009 : 11 : 50	
Периодичность	Один раз	
Время	Вторая пара (10:30, 11:50)	
Заметки		
Аудитория		
Используемые модули	Задание:	Временное задание
	Оценить по формуле:	Пятибалльная
	Распределить по группам:	---
	Штраф:	---
Слушатели	<div> <div>Всё</div> <div>Гоголев Николай Васильевич (admin)</div> </div> <div> <div>>></div> <div><<</div> </div> <div> <div>~все группы~</div> </div>	
Занятие назначено	<div>Величко Александр Григорьевич (uk001)</div> <div>Иванова Наташа (nata)</div>	
<div> <div>всем новым</div> <div>в ведомость</div> </div> <div>ОК</div>		

Рис. 4.4.9. Форма редактирования занятия

Для редактирования доступны все поля, кроме курса и типа занятия. Применение настроек происходит для всех будущих сеансов прохождения занятия.

Удаление занятия происходит при щелчке на соответствующую иконку (✖).



Редактирование и удаление занятий с относительным указанием временного диапазона возможно только посредством временной диаграммы.

4.4.2.3 Учет загрузки ресурсов

Задача учета загрузки ресурсов характерна для очной модели обучения, когда есть определенный набор аудиторий для проведения занятий и существует типовая сетка занятий. Система позволяет решать эту задачу как в момент создания отдельного занятия, так и для всего учебного центра в целом.

При создании занятия в учебном центре преподаватель должен указать такие параметры, как «время» и «место» проведения этого занятия.

или с использованием сетки занятий	Вторая пара (10:30..11:50) ▼
Периодичность	Один раз ▼
Описание	<input type="text"/>
Аудитория	аудитория 201 ▼

Рис. 4.4.10. Учет загрузки ресурсов при создании занятия

При этом система проверяет ряд условий:

- свободна ли эта аудитория в выбранный интервал времени;
- не превышена ли вместимость аудитории;

Если одно из этих условий не выполняется, система сигнализирует об этом сообщением, появляющимся рядом с названием аудитории.



Даже в случае конфликта ресурсов система позволит сохранить такое занятие.

Контроль за ресурсами всего учебного центра не является задачей преподавателя.

4.4.3 Расписание в виде временной диаграммы

Временная диаграмма позволяет визуально оценить хронологические параметры занятия: его длительность, расположение относительно дат начала и окончания курса, а также взаимное расположение занятий в течение времени. Отдельной временной линейкой представлены занятия, имеющие относительную дату начала.

Данная форма представления расписания требует выбора конкретного курса. Вид временной диаграммы представлен на рисунке:

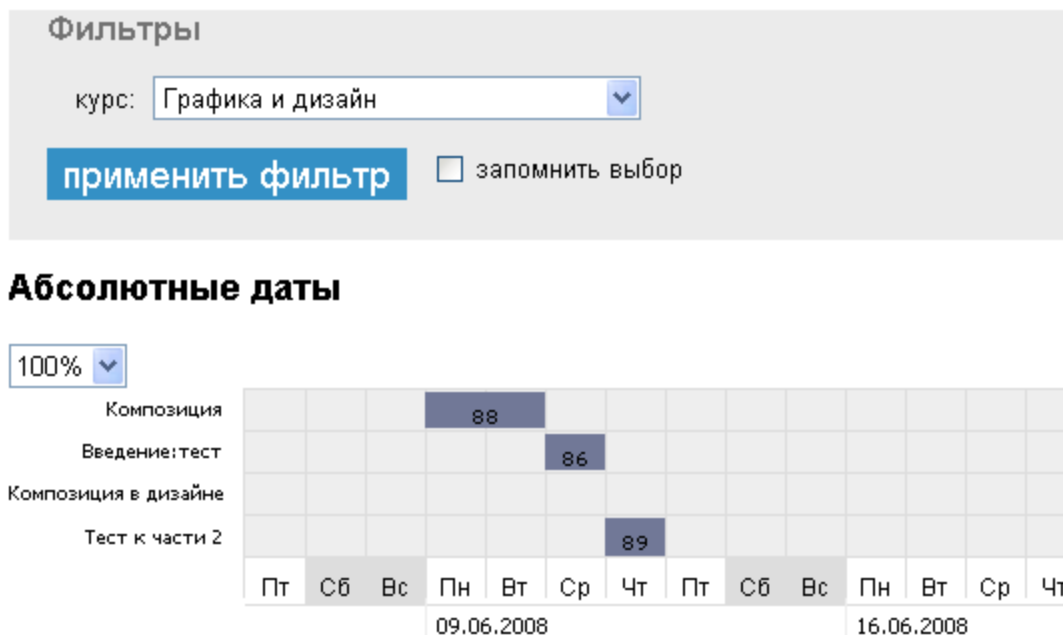


Рис. 4.4.11. Расписание в виде временной диаграммы



На временной диаграмме не отображаются периодические занятия.

4.4.3.1 Редактирование занятия на временной диаграмме

Временная диаграмма позволяет отредактировать следующие временные параметры занятий:

- дату начала;
- длительность.


Временные параметры редактируются простым перетаскиванием занятия по линейке и изменением его геометрических размеров. Для применения настроек необходимо нажать кнопку «ок».

4.4.3.2 Редактирование условных параметров занятия

Для определения условия доступности занятия пользователю нужно кликнуть на занятие, для которого это условие создается, и сформировать условие из набора правил. Рисунок демонстрирует способ создания условия:



Рис. 4.4.12. Форма создания условия

Существует несколько видов правил:

- назначать это занятие при условии, что **процент выполненного** по курсу лежит в указанном диапазоне; для добавления этого правила следует щелкнуть на иконке  и ввести диапазон значений параметра, при которых занятие становится доступным пользователю; диапазон указывается через дефис «-»; возможны варианты, когда верхняя или нижняя граница диапазона не определена;



Примеры задания диапазона значений: «30-59» – от 30 до 59%; «-70» – до 70%; «71» – более 71%.

- ... **средний балл по курсу**...; для добавления этого правила следует щелкнуть на иконке ; в качестве значений диапазона указывается средне арифметическое оценок занятий, представленных в ведомости;
- ... **сумма оценок за занятия на курсе**...; для добавления этого правила следует щелкнуть на иконке ; в качестве значений диапазона указывается сумма оценок всех занятий по курсу, представленных в ведомости успеваемости.
- ... **оценка за занятие N** ...; здесь условием доступности выступает факт выполнения предыдущего занятия N на определенную оценку; диапазон оценок задается по аналогии с тремя предыдущими правилами.



Для задания подобного правила необходимо при нажатой клавише Ctrl один раз кликнуть мышью на занятие, выступающее условием.

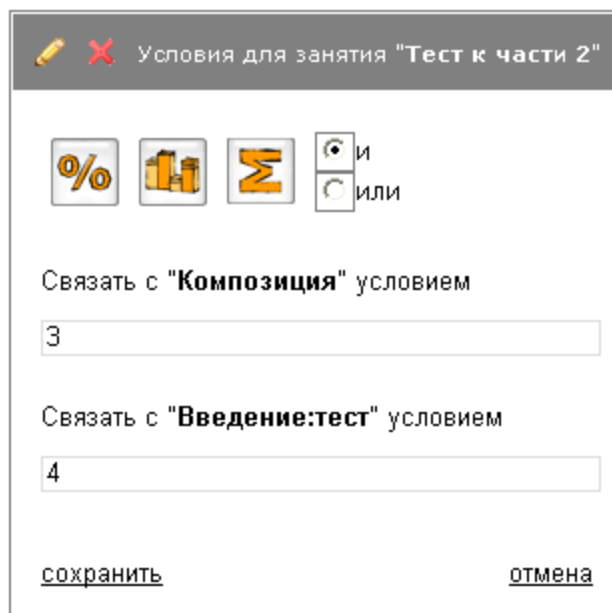


Рис. 4.4.13. Форма создания условия для прохождения других занятий



Переключатель «И-ИЛИ» определяет способ логического связывания правил условия. Возможны варианты, когда для выполнения условия необходимо выполнение одновременно всех правил или достаточно выполнения какого-то одного правила.

Для закрытия всплывающего окна с сохранением настроек следует нажать «сохранить», для закрытия окна без сохранения — «отменить».



внимание

Для сохранения созданных условий необходимо нажать «ok».

Всплывающее окно создания условия содержит также элементы управления занятием  «редактировать» и  «удалить». Они действуют аналогично соответствующим элементам в понедельной форме расписания.

4.4.4 Генерация занятий

Для автоматизации процесса создания занятий в расписании может быть использован механизм генерации занятий. Ссылка на соответствующую страницу есть в списке действий на странице «временная диаграмма».

Данный механизм позволяет автоматически создать необходимое количество занятий на основании программы курса и заданий, созданных на курсе. При этом происходит назначение этих занятий всем слушателям данного курса.





Свойства занятий		
Дата начала:	<input checked="" type="radio"/> абсолютно <input type="radio"/> относительно	
Начало:	<div>11</div> <div>03</div> <div>2009</div>	
Создать занятия на основе элементов программы курса		
		
3ds max	<div>2</div>	
LightWave 3D	<div></div>	
Maya	<div>1</div>	
Создать занятия на основе заданий		
		
Временное задание	<div>1</div>	
Выводы раздела - Тесты к части I	<div>1</div>	
Создать занятия других типов		
		
<div></div>	<div>2</div>	
Назначение слушателям		
<input checked="" type="checkbox"/>	Величко Александр	uk001
<input checked="" type="checkbox"/>	Иванова Наталья	nata
Добавить: <div>--- отметить всех ---</div>		
<input checked="" type="checkbox"/> Это занятие на оценку		

Рис. 4.4.14. Генерация занятий

Преподаватель может указать следующие группы параметров:

Группа параметров	Комментарий
Дата начала	<p>Тип даты выбирается по аналогии с ручным режимом создания занятий.</p> <p>В зависимости от типа, создаваемые занятия назначаются либо на конкретный календарный день, либо на относительный день, отсчитываемый от момента зачисления слушателя на курс.</p>

Занятия на основе элементов программы курса	Здесь преподавателю предлагается проставить количество занятий каждого типа по каждому учебному материалу из программы подготовки курса. По умолчанию в системе существует только один тип теоретических занятий «Изучить материал». <p><i>Чтобы создать по одному занятию на каждый из учебных материалов программы, следует щелкнуть на иконке типа занятия в шапке таблицы.</i></p>
Занятия на основе заданий	Здесь преподавателю предлагается проставить количество занятий каждого типа по каждому заданию, существующему на курсе. По умолчанию в системе существует только один тип практических занятий «Тест».
Занятия других типов	Здесь преподавателю предлагается проставить количество занятий каждого типа.
Назначение слушателям	Список слушателей, которым будут назначены сгенерированные занятия, а также опция «Это занятие на оценку» работают по аналогии с ручным режимом создания занятий.

В результате выполнения данной операции в расписании будет создано определенное количество занятий, назначенных на один день.

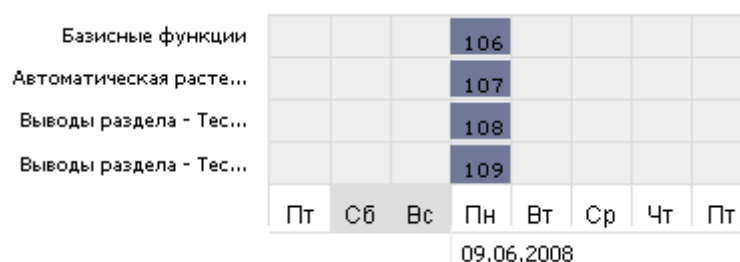


Рис. 4.4.15. Сгенерированные занятия



Для равномерного распределения занятий по всему периоду курса удобно использовать механизм «временная диаграмма».

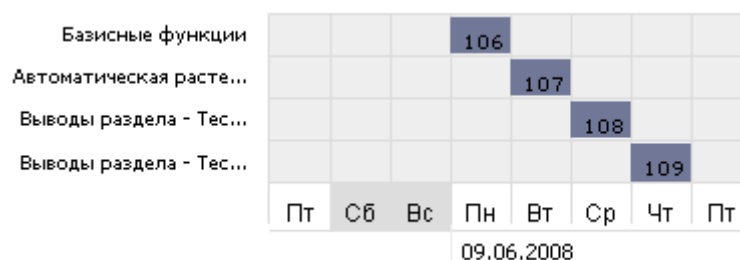


Рис. 4.4.16. Распределенные по временной диаграмме занятия

4.5 Контроль и оценка результатов

При достаточно трудоемком подготовительном этапе, повседневная работа преподавателя сводится практически только к контролю и оценке работы слушателей.

4.5.1 Проверка работ с отложенными вопросами

Часть работ слушателей не могут быть оценены автоматически и требуют участия преподавателя по проверке подобных работ. Это вопросы со свободным ответом, которые могут входить в задания, предъявляемые слушателям. При входе на стартовой странице отображается вкладка «Вопросы на проверку». В таблице столбец «на проверку» указывается количество свободных ответов на каком-либо курсе. Щелчком на этом числе можно открыть список ответов на тесты данного курса.

Текущие занятия		Вопросы на проверку
название	на проверку	учащихся (претендентов)
Графика и дизайн	1	3 (0)
Омск_ГУПС	0	4 (0)

Рис. 4.5.1. Список заданий с вопросами на проверку

На странице, которая открывается из меню **результаты → проверка вопросов со свободным ответом**, приведен список всех заданий по курсам с указанием количества вопросов на проверку в каждом задании.

Выбрав задание, содержащее непроверенные вопросы, преподаватель может перейти к странице просмотра работ слушателей.

Графика и дизайн	
задания	на проверку
Проверка знаний по композиции	(1)
Свободный ответ	(0)

Рис. 4.5.2. Список ответов слушателей на тесты

Щелкнув в списке на строке конкретного теста, на экран выводится список вопросов, требующих проверки преподавателем.

Проверка знаний по композиции					
<input type="checkbox"/>	сеанс	вопросы	ФИО	давность	балл
<input type="checkbox"/>	1093	композиция - это...	Наташа Иванова	16:53 19:02:2009	

Выполнить действие::

сохранить результаты

удалить обработанные вопросы

удалить выделенные вопросы

OK

Рис. 4.5.3. Список свободных ответов слушателей

Выполнив щелчок на названии вопроса, открывается страница, на которой отображается ответ слушателя, а также предусмотрены поля для комментария и оценки.

Курс: Графика и дизайн	Студент: Наташа Иванова
Задание: Проверка знаний по композиции	
Дата ответа: 16:53 19.02.2009	
Вопрос: композиция - это...	
Полученный ответ: способ компоновки предметов с учетом их цветового сочетания	Комментарий: необходимо указать базовые категории композиции
Балл [0 .. 1]	0 1 - > <input type="text" value="0"/>

Рис. 4.5.4. Страница проверки и оценки свободного ответа слушателя

Диапазон баллов, которые преподаватель может выставить слушателю по итогам проверки, определяется при создании вопроса.



Не следует путать выставление балла за вопрос с проверкой преподавателем и оценку за занятие, созданное на основе теста, содержащего такой вопрос.

Чтобы комментарий и выставленный балл сохранился в системе, необходимо нажать «ОК».

Проверка знаний по композиции					
<input type="checkbox"/>	сеанс	вопросы	ФИО	давность	балл
<input type="checkbox"/>	1093	композиция - это...	Наташа Иванова	16:53 19:02:2009	0

Выполнить действие::

Рис. 4.5.5. Список свободных ответов слушателей после проверки

В результате возвращается предыдущий список, в котором теперь отображается проставленный балл за свободный ответ на вопрос. Чтобы на основе выставленного балла за вопрос выполнялся перерасчет суммарного балла за задание, необходимо выбрать действие «сохранить результаты» и нажать кнопку «ОК».



Если оценка за занятие, созданное на основе этого задания, вычислялась автоматически, она также будет рассчитана заново.

При сохранении изменений происходит рассылка уведомлений всем слушателям, чьи вопросы были проверены. Уведомление включает в себя перечень проверенных вопросов с указанием баллов и комментариев преподавателя.

Ваше задание было проверено

Учебная администрация [some@e.mail]

Кому: pono@learnware.ru

Ваше задание Свободный ответ по курсу Графика и дизайн, требующее проверки преподавателя, было проверено.

Оценка за задание: 1

Преподаватель: Администратор Администратор

Вопрос: Изложите базовые категории композиции.

Комментарий: Правильно, но коротко.

Рис. 4.5.6. Фрагмент письма о проверке отложенных вопросов

Преподаватель имеет возможность очистить список вопросов на проверку, выполнив команду «удалить обработанные вопросы». При этом результаты проверки и сами ответы слушателей (кроме прикрепленных файлов) сохраняются и доступны на странице просмотра протоколов тестирования. Также возможно удаление и не обработанных вопросов. Для этого предусмотрено действие «удалить выделенные вопросы».

4.5.2 Ведомость успеваемости

Основным инструментом контроля преподавателем учебной работы слушателей является «ведомость успеваемости» (пункты меню **результаты** → **успеваемость**). Ведомость формируется отдельно по каждому курсу.

ФИО			взвешенная оценка	итоговая оценка	выполнено (на оценку: всего)
1. Гоголев Николай Васильевич	67	11	22.33	<input type="text" value="3"/>	2 (2:2) 80% кол-во входов: 17

Выполнить действие: Выставить: Итог сохранить итоговые оценки Выставить: Итог OK

Рис. 4.5.7. Фрагмент ведомости успеваемости

В ведомости успеваемости представляется следующая информация:

- **список слушателей курса;** фамилии слушателей в списке являются ссылками на их личные карточки; здесь же может отображаться фотография слушателя и список групп, к которым он принадлежит;
- **все занятия на курсе** (с установленным атрибутом «это занятие на оценку»); иконки занятий являются ссылками на форму выставления оценок за занятия;
- **оценки за занятия;** если занятие не назначено данному пользователю, отображается пустая ячейка; если занятие назначено, но оценка не выставлена — символ «-».
- **итоговые показатели;** взвешенная оценка за все выполненные занятия и итоговая оценка за курс; алгоритм подсчета и выставления этих показателей описан ниже;
- **статистическая информация;** здесь представлены следующие данные: количество оцененных занятий у данного пользователя, количество занятий, назначенных данному пользователю и общее

количество занятий на курсе; по отношению первого значения ко второму строится гистограмма выполнения работ; еще один параметр, отображаемый в статистическом блоке — количество заходов пользователя за все время обучения (посещаемость);

- **действия с занятием;** на странице «ведомость успеваемости» можно выполнить те же действия с занятием, что и на странице «расписание».

4.5.2.1 Выставление оценок за занятия

Чтобы перейти к выставлению оценки за занятие, необходимо выбрать это занятие в шапке таблицы ведомости успеваемости (названия занятий отображаются в виде всплывающих подсказок) и выполнить щелчок левой кнопкой мыши.

Страница выставления оценок за занятие с типом «тест» имеет вид:

Курс: Графика и дизайн
Занятие: семинар
Задание: Проверка знаний по композиции

[Статистика ответов >>>](#)

ФИО	дата	балл	макс. балл	вопросов	оценка
Иванова Наташа					4 или пройти коммент.
1: Проверка знаний по композиции	25.02.09 11:49	13	15	5	выполнен (88%)>>
2: Проверка знаний по композиции	19.02.09 16:52	0	7	5	выполнен (22%)>>

Рис. 4.5.8. Форма выставления оценок за задание

В таблице представлена следующая информация и управляющие элементы:

- список слушателей;
- список попыток слушателя;



Фактически, этот список попыток, относится не к выбранному занятию, а к тестовому заданию, на основе которого создано занятие.

- **процент выполнения задания;** нажав на эту ссылку, преподаватель может получить краткий протокол данной попытки тестирования;

Сергей

Задание: **Выводы раздела - Тесты к части I**

Курс: **Графика и дизайн**

E-mail: pono@learnware.ru

Набрано баллов: **23** (0 - 35)

Задано 35 вопросов, отвечено на 35

Тестирование успешно и полностью выполнено

Протокол выполнения:

Начал: 20.06.08 в 12:03:42

Закончил: 20.06.08 в 12:25:33

Длительность: 21м:51с

Вопрос:

1 балл. (0...1) **100%**

Какие элементы данного рисунка (автор С. Пономаренко) создают

20.06.08 12:03:53

ритмическую основу?

Ответ:

не отмечен вариант N1 [Только черные штрихи]

Ok

не отмечен вариант N2 [Только белые пятна]

Ok

отмечен вариант N3 [Черные штрихи и белые...]

Ok

Рис. 4.5.9. Фрагмент краткого протокола тестирования



Полный протокол доступен на странице **результаты → статистика тестирований**.

- **ссылка на форму ввода комментария;** по нажатию на эту ссылку открывается окно с формой для ввода комментария преподавателя; у слушателя этот текст отображается на странице просмотра результатов рядом с оценкой за занятие;

Комментарий к Введение:тест для Сергей

Рис. 4.5.10. Поле для ввода комментария

- **прохождение теста от имени слушателя;** у преподавателя есть возможность пройти тест от имени слушателя (для этого необходимо щелкнуть на команде «пройти»); при этом все результаты прохождения теста будут записаны на имя пользователя;
- **поля ввода оценок;** помимо целочисленных оценок за занятия преподаватель может использовать отметки «Б — болел» и «Н — отсутствовал».
- **выбор действия;** чтобы выставить оценки за занятие, преподаватель должен заполнить поля ввода оценок, выбрать в списке действий «сохранить» и нажать «ОК».



Удобно использовать групповые операции «Выставить всем» и «Добавить всем комментарий», доступные в выпадающем списке «Выполнить».

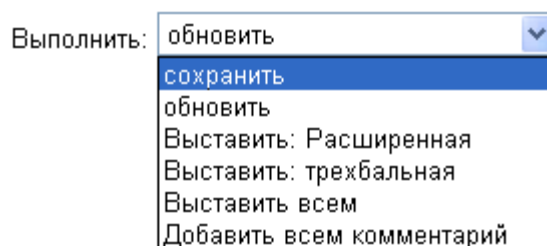


Рис. 4.5.11. Действия на странице выставления оценок

Щелчок на команде «Статистика ответов>>>» выводит на экран страницу, которая отображает полную статистику ответов всех слушателей по каждому вопросу задания.

Курс: Графика и дизайн
 Занятие: семинар
 Задание: Проверка знаний по композиции
 Статистика ответов на вопрос

вопрос	всего ответов	верных	неверных	ответы
Какое правило композиции удалось реализовать в данном изображении (автор А. Фалдина)?	2	0	2	не отмечен вариант N1 [Простота]
	3	3	0	не отмечен вариант N2 [Двусмысленность]
	1	0	1	отмечен вариант N3 [Сложность]
	2	2	0	отмечен вариант N1 [Простота]
	3	3	0	не отмечен вариант N3 [Сложность]

Рис. 4.5.12. Статистика ответов на конкретные вопросы задания

Возврат к странице выставления оценок обеспечивается щелчком на команде «<<<Вернуться к ведомости».

4.5.2.2 Взвешенная оценка за курс

Взвешенная оценка является усредненным показателем, отражающим успеваемость слушателя на курсе. Эта оценка вычисляется автоматически и учитывает веса, определенные преподавателем для каждого типа занятий.


	взвешенная оценка
66	22.33
18	11.35

Рис. 4.5.13. Столбец взвешенных оценок в ведомости успеваемости

Типы занятий создает администратор системы. По умолчанию в подсчете взвешенной оценки участвуют все типы занятий, причем в равной степени. Преподаватель может отключить занятия и переопределить значения весов в рамках своего курса.

Формула подсчета взвешенной оценки имеет вид:

$$r = \sum_i \left(w_i \frac{\sum_j b_{ij}}{j} \right) \quad (3)$$

где w_i – вес i -го типа занятий;

b_{ij} – оценка за j -е занятие с типом i ;

$\sum_j b_{ij}$ – средняя оценка за занятие с типом i .

Таким образом, высокая взвешенная оценка возможна лишь в том случае, когда слушатель добивается высоких результатов по занятиям всех значимых типов.



пример

Например, присвоив высокий вес типу занятий «итоговый экзамен», преподаватель может указать на определяющую роль оценки за экзамен в формировании взвешенной оценки и итоговой оценки за курс.

4.5.2.3 Итоговая оценка за курс

По итогам обучения на курсе слушателю может быть выставлена оценка. В отличие от взвешенной оценки, которая вычисляется автоматически, итоговую оценку по курсу преподаватель выставляет лично (можно и после применения итоговой формулы). Интерфейс выставления оценок находится на странице **результаты → успеваемость**.

Чтобы выставить итоговые оценки, преподаватель должен заполнить соответствующие поля для ввода и выбрать действие «сохранить».

взвешенная оценка	итоговая оценка	выполнено (на оценку:всего)
1.48	<input type="text" value="3"/>	2 (2:2) 100% кол-во входов: 1801
1.68	<input type="text" value="3"/>	1 (5:5) 20% кол-во входов: 40

Рис. 4.5.14. Выставление итоговых оценок за курс

4.5.3 Штрафы за несвоевременную сдачу работ

Для повышения мотивации слушателя может быть использован механизм штрафов. Штраф означает автоматическое изменение выставляемой оценки в зависимости от даты выполнения занятия. Преподаватель может определить рубежные точки, отсчитанные относительно даты формального окончания занятия, и задавать поправочный коэффициент, на который будет автоматически умножена оценка, если слушатель выполнил данное занятие после наступления рубежной точки.



Создавая занятие, следует определять дату его окончания с учетом периода действия штрафов.

При вступлении в силу штрафа за занятие слушатели видят соответствующие сообщения системы в своем расписании:

среда 25.02.2009		
название	время	описание
 Штраф за несвоевременную сдачу 50%	Вторая пара	Преподаватель: Гоголев Николай Васильевич

Рис. 4.5.15. Расписание с указанием штрафов

При выставлении оценок за занятия, которые были выполнены в период действия штрафов, система информирует преподавателя о величине штрафа и автоматически корректирует оценку.

ФИО	дата	балл	макс. балл	вопросов	оценка
Сергей					0.5 или пройти коммент.
1: Выводы раздела - Тесты к части I	20.06.08 12:03	23	35	35	выполнен (66%)>> 2.7 (-10%)

Рис. 4.5.16. Автоматическое начисление штрафа

Штрафы описываются с помощью механизма формул; см. «Автоматизация работы преподавателя».

4.5.4 Статистика тестирований

На странице **результаты** → **статистика тестирований** приводится информация о прохождении тестов в зависимости от установок фильтра.

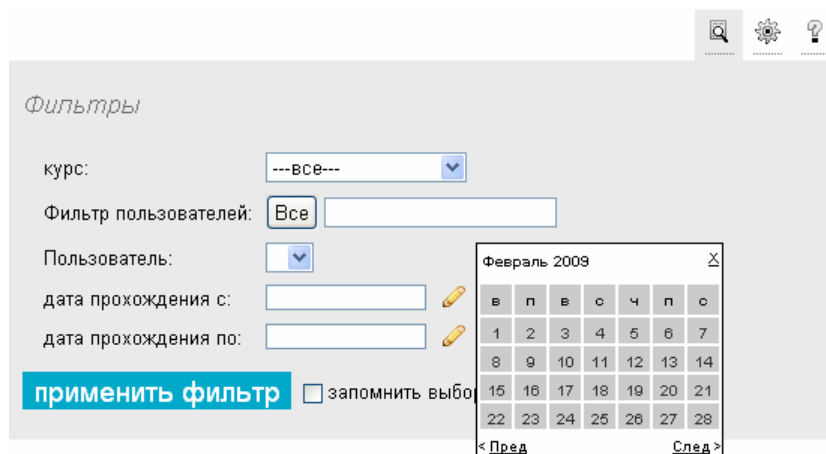



Рис. 4.5.17. Фильтр на странице статистики тестирований

Преподаватель может ознакомиться со статистикой в приведенной таблице, а также при помощи списка действий «очистить статистику тестирования».



Задание	ФИО, login	Балл	min/max	Вопросов Ответил/ Всего	Начало, затрачено	Проверка препода- вателем	Статус	Отчеты
Проверка знаний по композиции	Иванова Наташа , nata	9	-2/15 -2/15	5/5	25.02.2009 17:04 33 секунды		закончен	 
Проверка знаний по композиции	Гоголев Николай Васильевич, admin	8	0/11 0/12	5/5	25.02.2009 14:27 02м.28с	Сеанс еще не проверен преподавателем		 

Рис. 4.5.18. Статистика тестирований

Щелчок на левой иконке «принтер» () в столбце «Отчеты» формирует краткий протокол, пригодный для печати.




Иванова Наташа

Задание: Проверка знаний по композиции
 Курс: Графика и дизайн
 E-mail:
 Набрано баллов: 9 (-2 - 15)
 Задано 5 вопросов, отвечено на 5
 Тестирование успешно и полностью выполнено

Протокол выполнения:
 Начал: 25.02.09 в 17:04:14
 Закончил: 25.02.09 в 17:04:47
 Длительность: 33 секунды

Вопрос: 1 балл. (0...1) 100%
 Какое правило композиции удалось реализовать в данном изображении (автор А. Фалдина)?
Ответ:
 отмечен вариант N1 [Простота] Ok
 не отмечен вариант N2 [Двусмысленность] Ok
 не отмечен вариант N3 [Сложность] Ok

Рис. 4.5.19. Краткий отчет о сеансе тестирования

Щелчок на правой иконке «принтер» () в столбце «Отчеты» формирует подробный печатный протокол.

Отчет о сеансе тестирования

курс: Графика и дизайн
 задание: Проверка знаний по композиции

ФИО: Иванова Наташа
 e-mail:
 адрес:

набрано баллов: 9
 минимально возможное: -2
 максимально возможное: 15
 ответил на вопросы: 5
 всего вопросов: 5
 начало сеанса: 25-02-2009 17:04:14
 завершение сеанса: 25-02-2009 17:04:47
 длительность: 33 секунды

Тестирование успешно и полностью выполнено

Вопрос № 1: Какое правило композиции удалось реализовать в данном изображении (автор А. Фалдина)?

Диапазон баллов: от 0 до 1

- ☐ Простота
☐ Двусмысленность
☐ Сложность

Правильность ответа: 100%

Набрано баллов: 1 (диапазон: от 0 до 1)

Ответ был получен: 25/02/2009 17:04:47

Анализ ответов	
Что выбрал тестируемый при ответе	Правильно ли это
отмечен вариант N1 [Простота]	Верно 1 из 3
не отмечен вариант N2 [Двусмысленность]	Верно 1 из 3
не отмечен вариант N3 [Сложность]	Верно 1 из 3

Рис. 4.5.20. Подробный отчет о сеансе тестирования

4.5.5 Управление количеством попыток тестирований

На странице **результаты** → **попытки тестирований** приводится статистика попыток тестирования в зависимости от установок фильтра по курсу.

ФИО, Логин	Кол-во попыток	Осталось попыток	Задание	Последнее тестирование	Действия
Катерина Матвеева (tUs001)	5	2	total	18/12/2008 11:43	снять добавить

Рис. 4.5.21. Управление количеством попыток тестирований

Преподаватель имеет право уменьшить или увеличить количество попыток конкретному слушателю для прохождения конкретного задания, для этого служат команды «снять» и «добавить» соответственно. Увеличение количества попыток ограничивается числом попыток, определенных в режиме прохождения задания. См. «Задания».

4.6 Автоматизация работы преподавателя

Значительная часть работы преподавателя может быть автоматизирована за счет использования механизма формул. Такие массовые операции, как выставление оценок, формирование групп по результатам обучения, могут быть выполнены без участия преподавателя в автоматическом режиме.



внимание

У преподавателя всегда есть возможность просмотреть результаты автоматических операций и при необходимости вручную внести коррективы.

Общие формулы всех типов создаются на странице **настройки** → **формулы**. Для создания формулы необходимо ввести ее название.

Добавить новую формулу

Название:

Рис. 4.6.1. Форма для присвоения имени формуле

Затем на экран выводится форма, в которой создается формула оценки и выбирается область ее применения.

Редактирование	
Имя	<input type="text" value="Пятибальная"/>
Формула	<div> 0-40:1(Очень плохо); 41-50:2(Плохо); 51-70:3(Удовлетворительно); 71-90:4(Хорошо); 91-100:5(Отлично); </div> <div> вставить пример </div>
Область	<input checked="" type="radio"/> Оценка за задание <input type="radio"/> Автоматическое формирование групп <input type="radio"/> Итоговая оценка за курс <input type="radio"/> Штраф за несвоевременное выполнение занятия

Рис. 4.6.2. Форма редактирования формулы

Для каждого типа формул используется свой синтаксис правил.



Следует использовать шаблоны правил (ссылка «вставить пример»).

4.6.1 Оценка за задание

Данный тип формул позволяет выставлять оценку за тестирование в зависимости от процента выполнения теста. Вычисление оценки происходит в нескольких случаях:

- **по окончании тестирования;** если тест предполагает показ страницы с результатами по его окончании, тогда на этой же странице пользователю будет предъявлена оценка за тест (если формула не определена, слушатель увидит только количество баллов и процент от максимально возможного количества баллов);
- **при выставлении оценки преподавателем;** если формулы определены, то на странице выставления оценок преподаватель имеет возможность воспользоваться этими формулами для выставления оценок сразу всем слушателям;
- **при проверке вопросов со свободным ответом;** в этом случае также может применяться формула, корректирующая оценку за занятие в соответствии с баллом, выставленным за свободный ответ.

Для задания формулы используется следующий синтаксис:

диапазон 1 : оценка 1 (текстовая оценка 1);

диапазон 2 : оценка 2 (текстовая оценка 2);

Аргументом функции выступает процент выполнения тестового задания. Формула интерпретируется следующим образом: при попадании аргумента в один из указанных диапазонов выставить слушателю соответствующую оценку. Текстовый вариант оценки отображается в интерфейсе слушателя рядом с числовым. Один из этих вариантов может быть опущен.



Указав только текстовые варианты оценок, можно, например, организовать тест «коммуникабельность», в котором оценками будут сообщения вида «вы абсолютно коммуникабельны», «вы мизантроп» и т.п.

Связь формулы с конкретным занятием происходит при создании последнего:

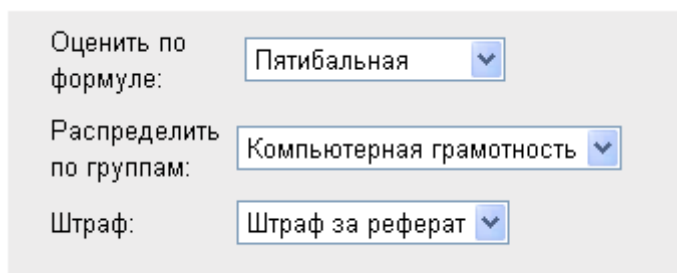


Рис. 4.6.3. Связь формулы с занятием

4.6.2 Итоговая оценка за курс

Аргументом данной функции является взвешенная оценка за курс. Такая оценка представляет собой дробное число. Для отражения в отчетах и на странице просмотра своих результатов слушателем требуется определить формулу, трансформирующую взвешенную оценку в итоговую.

Синтаксис аналогичен формуле выставления оценки за занятие:

диапазон 1 : оценка 1 (текстовая оценка 1);

диапазон 2 : оценка 2 (текстовая оценка 2);

Данная формула применяется по требованию преподавателя на странице **результаты → успеваемость**.

4.6.3 Автоматическое формирование групп

На основании результатов тестирования могут быть автоматически сформированы группы слушателей.



Например, в зависимости от успешного или неуспешного прохождения вводного тестирования, в рамках курса могут быть автоматически сформированы группы слушателей с разным уровнем начальных знаний.

Используется следующий синтаксис:

диапазон 1 : группа 1;

диапазон 2 : группа 2;

Как и формула выставления оценок за занятия, данная формула применяется при окончании тестирования или может быть применена преподавателем на странице выставления оценок за занятие. Аргументом функции выступает процент выполнения тестового задания.

4.6.4 Штраф за несвоевременное выполнение занятия

В зависимости от времени сдачи занятия конкретным слушателем оценка за это занятие может быть автоматически пересчитана с учетом заданных коэффициентов штрафа. Используется следующий синтаксис:

количество дней 1 : коэффициент штрафа 1;

количество дней 2 : коэффициент штрафа 2;

Аргументом функции является количество дней до формального окончания занятия. Так же могут быть использованы диапазоны вида «n-m», что означает «от n до m дней». Количество дней определяется как арифметическая разница даты окончания и даты выполнения. Функция применяется к оценке за занятие в момент ее выставления.



Например, занятие заканчивается 09.11.2006 в 10:00; занятию назначена формула штрафа (1) вида:

0:0.5;

1-3:0.75;

а также формула (2) автоматического выставления оценки вида:

0-50:2;

50-75:3;

75-90:4;

90-100:5

Допустим, пользователь сдает его 08.11.2006 в 23:59 и набирает 88%. При этом он должен получить согласно формуле (2) оценку 4, но применяется штраф согласно формуле (1) и система автоматически пересчитывает оценку с учетом коэффициента 0.75. Таким образом, пользователю будет выставлена оценка 3.

4.7 Средства общения

При дистанционной форме обучения возможен вариант, когда все общение преподавателя со слушателями происходит только в рамках системы. Система предлагает различные инструменты для организации общения участников учебного процесса.

4.7.1 Объявления

С помощью механизма объявлений преподаватель может донести до слушателей какую-либо полезную информацию. Форма добавления объявлений находится на странице **общение → объявления**.

При создании объявления преподаватель имеет возможность указать, кому именно предназначена данная информация. Объявление может показываться как всем слушателям курса, так и определенному списку слушателей (вариант «персонально»). Флажок «разослать на e-mail» позволяет одновременно с публикацией объявления в автоматическом режиме отправить его текст по электронной почте отмеченным слушателям. Форма добавления объявления приведена на рисунке:

Рис. 4.7.1. Форма добавления объявления

Опубликованные объявления отображаются на главной странице интерфейса слушателя на соответствующей вкладке:

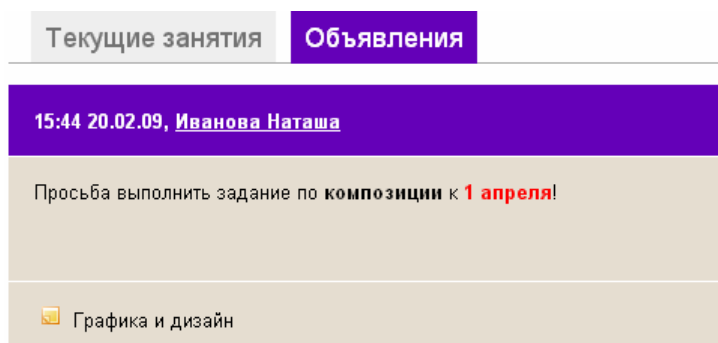


Рис. 4.7.2. Объявления на главной странице слушателя

Если дата публикации последнего объявления не превышает 3-х дней, вкладка «Объявления» становится активной по умолчанию и такие объявления выделяются цветом фона.

Преподаватель может удалять созданные им объявления.

4.7.2 Форум

Форум является достаточно распространенным инструментом общения в Интернет. В дополнение к традиционным функциям, форум сервера имеет ряд особенностей, повышающих эффективность данного инструмента общения в рамках учебного процесса:

- распределение прав пользователей форума в соответствии с их ролями;
- возможность создания локальных групп общения на основании ролей пользователей;
- интеграция с другими учебными инструментами.

4.7.2.1 Категории

Все сообщения форума сгруппированы в категории. Категория может быть привязана к какому-либо курсу, либо существовать вне курса. Если категория связана с курсом, к ней могут обратиться только слушатели, проходящие обучение по данному курсу и преподаватели курса. Категории, созданные вне курсов, доступны всем пользователям, имеющим право на использование данного инструмента общения. Такие категории служат для обсуждения общих вопросов, связанных с организацией работы учебного центра.

Рис. 4.7.3. Создание новой категории

Правом создавать новые и удалять существующие категории по умолчанию обладают пользователи с ролью «преподаватель» и выше.



Все необходимые категории форума следует продумывать и создавать до начала активного обучения.

4.7.2.2 Темы

Внутри каждой категории пользователь видит список тем данной категории и может создать свою тему.

Добавить тему	
Иконка:	
Тема:	<input type="text" value="Шрифтовая композиция"/>
Сообщение:	<input type="text" value="Задание по композиции выполнять только с использованием гротескных шрифтов!"/>
Видимость:	<input type="text" value="Преподаватели"/>
<input type="checkbox"/> <small>высылать сообщения по email</small>	

Рис. 4.7.4. Создание новой темы

Одновременно с формулировкой темы пользователь должен ввести текст своего сообщения, инициирующего обсуждение данной темы.

Добавляя тему, пользователь может указать аудиторию пользователей, которой предназначено данное сообщение. В случае если категория форума не привязана к конкретному курсу, возможны следующие варианты:

- **все;** тему видят все пользователи, имеющие доступ к данной категории;
- **учебная администрация;** тема доступна любому представителю учебной администрации, либо роли, созданной на основе учебной администрации;
- **элемент учебной структуры;** тема доступна представителю учебной администрации, занимающему указанную позицию в учебной структуре.

По умолчанию создавать темы может любой участник учебного процесса. Механизм настраиваемых ролей позволяет создавать также роли, которым позволено управлять не только своими темами, но и темами, созданными другими пользователями (модерирование форума).

Преподаватель по умолчанию имеет возможность удалять темы.



Опция «высылать ответы на email» избавляет от необходимости периодически посещать страницу со своей созданной темой.

4.7.2.3 Сообщения

По каждой теме пользователь может просматривать сообщения, созданные другими пользователями, или оставлять свои сообщения.

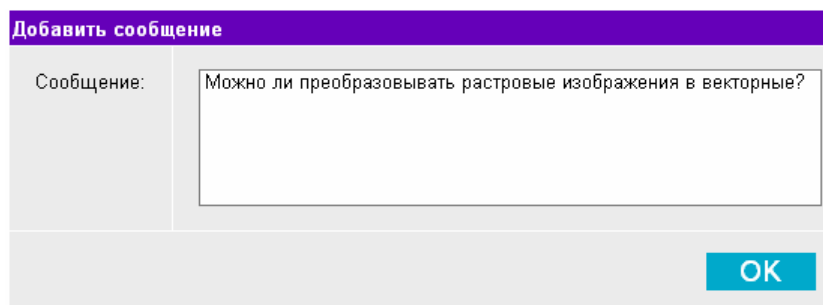



Рис. 4.7.5. Добавление своего сообщения

Преподаватель может удалять свои и чужие сообщения. Сообщение, инициировавшее обсуждение по данной теме, не может быть удалено даже самим автором.

Пользователь может отвечать на сообщения других пользователей. Для этого нужно щелкнуть на иконке  и ввести текст в открывшуюся форму «ответить на сообщение».

Ответы на сообщения выделяются визуально. Вложенность ответов не имеет ограничений.

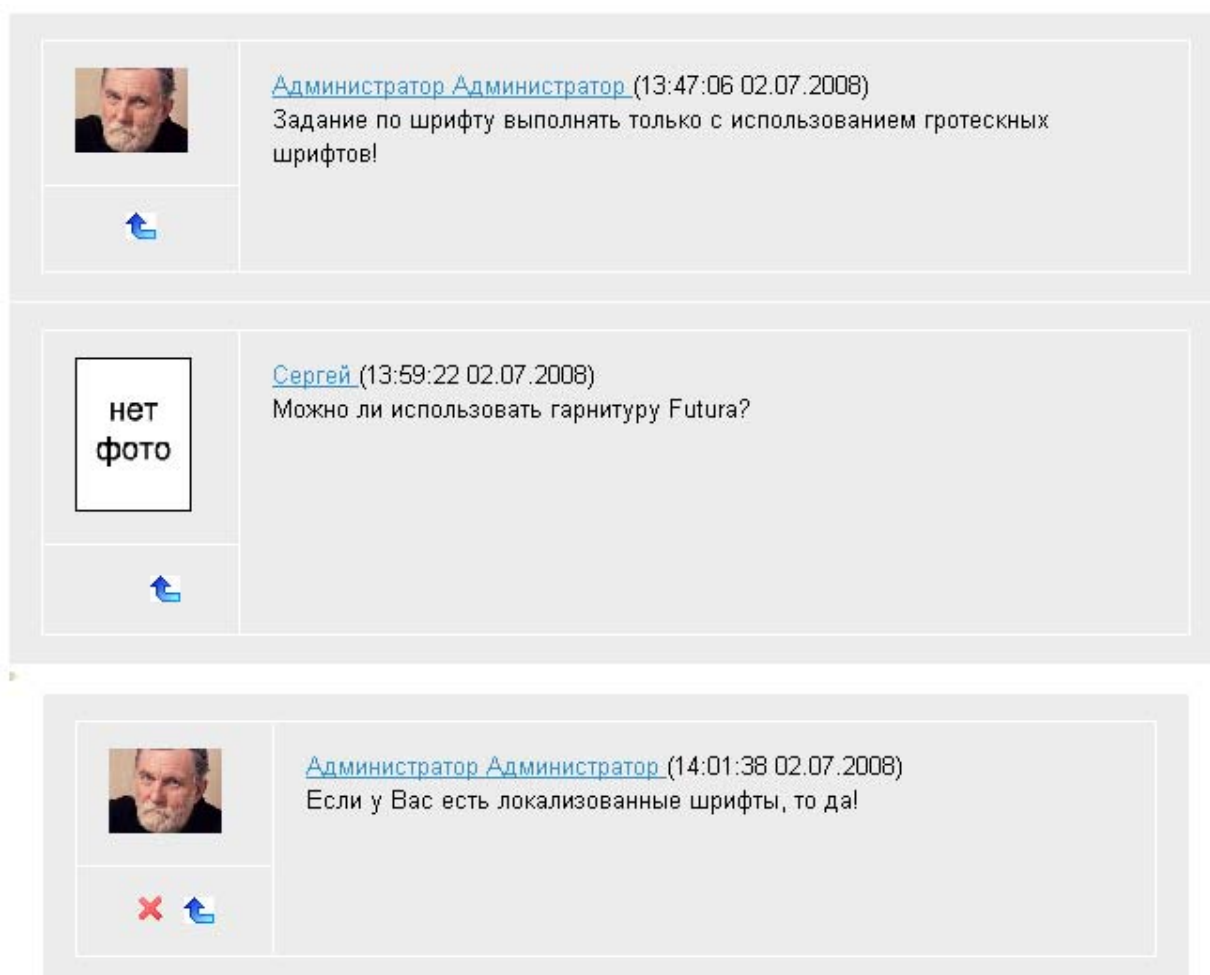


Рис. 4.7.6. Иерархия сообщений форума

Кроме того, преподаватель имеет возможность перемещать любые сообщения между темами.

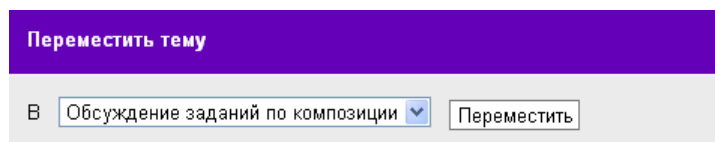


Рис. 4.7.7. Перемещение темы

4.7.3 Чат

Чат, так же как и форум, является достаточно распространенным инструментом общения в Интернет и обладает рядом особенностей, связанных с использованием его в учебных целях:

- Общение в чате производится в рамках определенного курса, таким образом количество участников чата ограничено слушателями и преподавателями курса, а также представителями учебной администрации;
- Так как чат предназначен в первую очередь для общения слушателей курса с преподавателями, то каждый преподаватель имеет в своем распоряжении собственный канал чата для общения. Слушателю после выбора курса необходимо выбрать преподавателя, под руководством которого будет проходить данная сессия чата;
- преподаватель имеет возможность сохранить протокол беседы.

Чат можно использовать для проведения онлайн-консультаций слушателей с преподавателем.



Используйте механизм объявлений для приглашения пользователей в чат в определенное время.

Данный инструмент общения доступен только преподавателям и слушателям. Перед входом в чат необходимо определить, курс, в рамках которого будет проходить данная сессия чата.

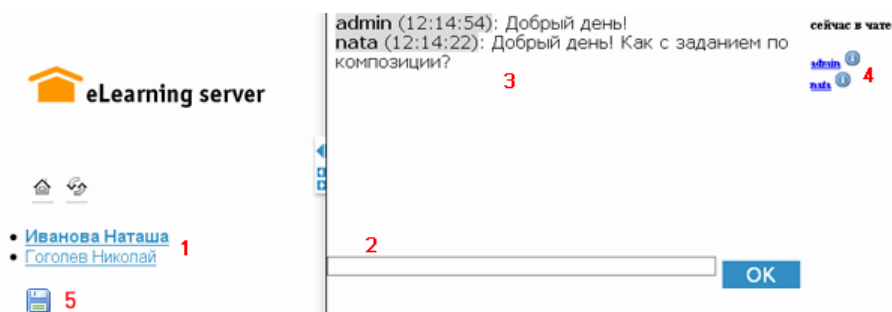



Рис. 4.7.8. Интерфейс чата

Области, размеченные на рисунке:

Области, размеченные на рисунке:

1. **выбор канала общения;** здесь может быть выбранный активный канал (преподаватель в настоящий момент ведет консультацию в этом канале) и неактивный канал.
2. **поле для ввода своих сообщений;**
3. **рабочая область чата;** частота обновления области, в которой выводятся сообщения участников беседы, по умолчанию составляет 10 секунд;
4. **список участников консультации;** пользователь может адресовать свое сообщение конкретно одному из участников; для этого необходимо кликнуть на соответствующем имени в списке;
5. **иконка «сохранить».**

Для преподавателя предусмотрена возможность сохранить протокол консультации: для этого достаточно щелкнуть на иконке «сохранить» () и преподаватель получает все сообщения, набранные в чате с момента его входа в систему, в виде отдельного файла.



pono001 (01.07.2008 16:21:28): Добрый, день!
admin (01.07.2008 16:23:51): Добрый! Как
дела с заданием по композиции?

Рис. 4.7.9. Фрагмент протокола

4.8 Библиотека

В системе под библиотекой понимается собрание следующих материалов:

- учебные материалы, которые включаются в состав учебных ресурсов,
- материалы, которые используются для организации учебного процесса,
- материалы, используемые для дополнительных самостоятельных занятий.

Поиск	
Ключевые слова:	<input type="text"/>
Автор:	Любимов Е.
Издательство:	БХВ-Петербург
Рубрикатор:	<div> <div>----</div> <div>Магнитолы_Радио</div> <div>----</div> <div>Микросистемы</div> <div>----</div> <div>Минисистемы</div> <div>----</div> <div>Наушники_Микрофоны</div> <div>----</div> <div>Портативные DVD</div> <div>----</div> <div>Проекторы</div> <div>----</div> <div>Ресиверы</div> <div>----</div> <div>Спутниковое оборудование</div> </div>
<div>Искать</div> <div>Очистить</div> <div>Сбросить</div>	

Название	Тип издания	Действия
Пиксел и вектор. Принципы цифровой графики <i>Описываются особенности представления графической информации.</i>	Электронное издание	
Adobe Acrobat 8. Формат PDF и печать. <i>Acrobat, PDF, PostScript, печать</i>	Печатное издание	

Рис. 4.8.1. Библиотека

Материалы в библиотеке могут быть представлены на носителях следующего вида:

- электронные документы и издания (файлы);
- печатные издания ;
- издания на CD/DVD.

Для преподавателя доступны просмотр списка изданий, поиск в библиотеке, просмотр электронной версии издания (при ее наличии).

Для поиска можно ввести значения в одном или нескольких полях. В текстовых полях при поиске можно использовать не только слова и фразы целиком, но и части слов.

Рис. 4.8.2. Форма поиска изданий

Для управления формой поиска изданий предусмотрены следующие кнопки:

- **Искать** – для начала процесса поиска после ввода значений в поисковую форму;
- **Очистить** – для очистки полей поисковой формы;
- **Сбросить** – для сброса результатов поиска.

При заполнении полей можно руководствоваться следующей информацией.

Поле	Комментарий
Ключевые слова	Слова из издания, которые наиболее полно характеризуют его тематику.
Автор	Фамилия и инициалы автора издания, если авторов несколько, то их фамилии вводятся по алфавиту и разделяются запятой.
Издатель	Издатель материала. Вводится для электронных и печатных документов и CD/DVD. Для учебных материалов, которые хранятся в виде файлов и не являются электронными документами, издатель отсутствует.
Рубрикатор	Категория, к которой относится издание. Ввод пункта рубрикатора осуществляется щелчком левой кнопки мыши на нужной категории.

В результате поиска создается список изданий.

Название	Тип издания	Действия
Пиксел и вектор. Принципы цифровой графики <i>Описываются особенности представления графической информации.</i>	Печатное издание	

Рис. 4.8.3. Фрагмент списка изданий, полученных в результате поиска



При получении слишком большого объема результатов, попробуйте заполнить несколько полей, чтобы сделать поиск более конкретным.

Также можно упорядочить издания по названию или по типу – для этого щелкните мышью по соответствующему заголовку списка изданий.

Если в строке издания представлена иконка (🔍) «открыть издание», то щелчок на ней открывает электронную версию издания в отдельном окне.

Другие типы изданий, такие как печатное издание или издание на электронных носителях, доступны для получения на руки, но в системе лишь указано их описание и количество экземпляров. Получить справочную информацию об интересующем издании можно двойным щелчком мыши по его названию.

Название:	Пиксел и вектор. Принципы цифровой графики
Тип издания:	Печатное издание
Описание:	Описываются особенности представления графической информации.
URL:	http://www.bhv.ru/books/book.php?id=441
Автор:	Пономаренко, Петров
Издательство:	БХВ-Петербург
Год:	2002
Экземпляров:	5
Уровень доступа:	0

Рис. 4.8.4. Справочная информация об издании

5 Справочная информация

5.1 Поддерживаемые международные стандарты

- **SCORM 2004 и AICC:** загрузка на сервер SCORM-пакетов, отображение структуры курса, запуск и отображение содержимого курса, получение и обработка статистической информации о прохождении курса, а также данных о результатах тестирований, внедренных в курс.
- **LOM (ЦОР):** импорт метаописаний в формате LOM материалов библиотеки, поиск и фильтрация по полям метаописаний.