

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

Центр дистанционного обучения

**Руководство пользователя
системы дистанционного обучения AcademicNT**

Руководитель

Санкт-Петербург

2012

Руководство пользователя системы дистанционного обучения AcademicNT.
Руководитель / Составители: Бердникова Е.А., Лямин А.В., Русак А.В., Чежин
М.С. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 241 с.

Данное руководство посвящено описанию принципов работы с системой дистанционного обучения AcademicNT, разработанной в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики (НИУ ИТМО). Содержится информация, достаточная для понимания функций системы и принципов ее эксплуатации. В руководстве указана последовательность действий пользователя, обеспечивающих вход в систему, выполнение необходимых операций, а также реакция системы на эти действия. Представлены тексты сообщений, выдаваемых в ходе работы системы, описание их содержания и соответствующие действия пользователя. Содержание разделов снабжено иллюстрациями, поясняющими рекомендации по работе с системой. Руководство предназначено для пользователей системы с группой безопасности «*Руководитель*».

© Санкт-Петербургский национальный
исследовательский университет
информационных технологий,
механики и оптики, 2012

Содержание

Введение	5
1 Начало работы с системой.....	6
2 Описание стандартной формы поиска информации	13
3 Обучение и аттестация.....	16
3.1 Выбор дисциплины	16
3.2 Работа с электронными тестами	20
3.3 Работа с электронным конспектом.....	30
3.4 Работа с электронным практикумом	40
3.5 Виртуальная лаборатория в системе ДО	41
3.6 Работа с информационными ресурсами	43
4 Информационные ресурсы	45
5 Портфолио пользователя	47
6 Профиль пользователя	62
7 Сетевое общение	67
7.1 Анкетирование.....	67
7.2 Голосование	72
7.3 Объявления	78
7.4 Форумы.....	84
7.5 Чаты	91
7.6 Почта.....	97
8 Мониторинг системы	105
8.1 Электронный журнал.....	106
8.2 Практикумы	129
8.3 Ведомости	130
8.4 Портфолио.....	131
8.5 Продления	132
8.6 Отчеты	133
8.7 Страница руководителя	135

9 Администрирование.....	138
9.1 Администрирование УМК	138
9.1.1 Программы.....	139
9.1.2 Электронные курсы	159
9.1.3 Схемы	178
9.1.3.1 Информационные ресурсы	186
9.1.3.2 Электронные тесты	188
9.1.3.3 Электронные конспекты	198
9.1.3.4 Практические работы	208
9.1.3.5 Лабораторные работы.....	214
9.1.4 Описания.....	224
9.2 Администрирование учебного процесса	226
9.2.1 Учебные планы.....	226
9.2.2 Учебные программы	233
9.2.3 Календарь.....	234
9.2.4 Ключи	236
10 Поиск	239
Заключение.....	241

Введение

Руководство посвящено описанию принципов работы пользователя с системой дистанционного обучения (ДО) AcademicNT, разработанной в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики (НИУ ИТМО). В системе предусмотрено несколько групп безопасности, которые определяют степень доступа пользователя к приложениям системы ДО. Для каждой группы разработаны отдельные руководства. Данное руководство описывает работу с системой пользователей, имеющих группу безопасности «*Руководитель*», предназначеннной для лиц, выполняющих следующие основные функции:

- разработка электронных УМК (создание и редактирование курсов, схем, электронных конспектов и практикумов, информационных ресурсов, электронных тестов и виртуальных лабораторий);
- организация учебного процесса в системе (создание и редактирование учебных планов и программ);
- сопровождение учебного процесса в системе (проверка электронных практикумов, мониторинг и редактирование электронного журнала, проведение виртуальных консультаций).

В руководство включены описания работы со следующими модулями системы:

- «*Обучение и аттестация*»;
- «*Информационные ресурсы*»;
- «*Портфолио пользователя*»;
- «*Профиль пользователя*»;
- «*Сетевое общение*»;
- «*Мониторинг*»;
- «*Администрирование*»;
- «*Поиск*».

1 Начало работы с системой

Работа с системой начинается с входа в систему ДО. Для этого на сайте центра дистанционного обучения НИУ ИТМО <http://de.ifmo.ru> в поле *Вход в систему ДО*, расположенном в правой части страницы (рисунок 1.1), пользователю необходимо ввести логин и пароль, после чего щелкнуть по кнопке *войти*. Пользователь имеет возможность выбрать протокол передачи данных. Выбор протокола HTTPS позволяет защитить передаваемые по сети данные от перехвата и несанкционированного использования. Использовать протокол HTTP рекомендуется в случае, когда клиентское программное обеспечение не поддерживает работу по протоколу HTTPS или требуется повысить скорость работы в системе при подключении по низкоскоростным каналам связи.

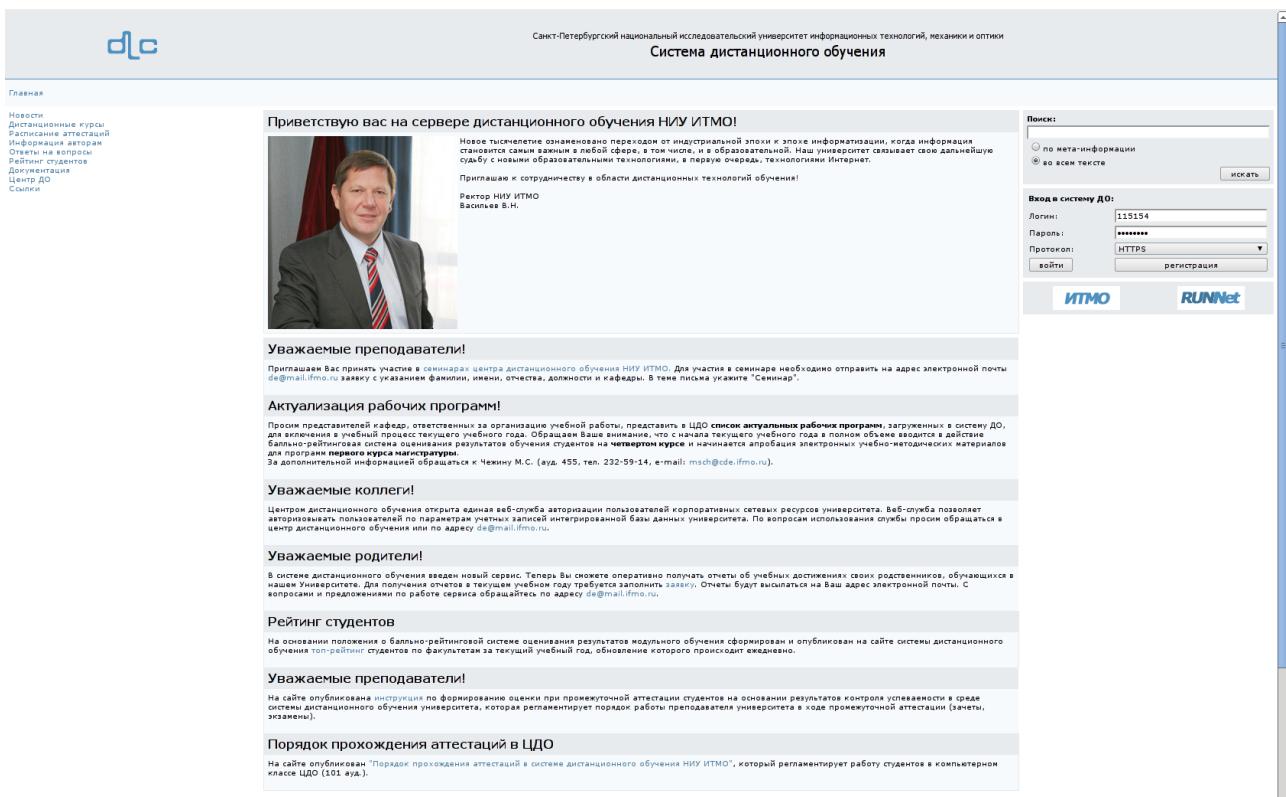


Рисунок 1.1 – Вход в систему ДО

Если логин или пароль указаны неверно, появится окно с сообщением «Доступ запрещен. Неверный логин/пароль» (рисунок 1.2). В случае успешного ввода параметров учетной записи осуществляется переход главную страницу системы. Если пользователь имеет более одной группы безопасности, то после

ввода параметров учетной записи появится окно с предложением выбрать одну из них в соответствующем окне (рисунок 1.3). Группа безопасности определяет степень доступа пользователя к приложениям системы ДО. В настоящее время в системе предусмотрены следующие группы безопасности:

- администратор системы;
- администратор университета;
- руководитель;
- заведующий кафедрой;
- методист;
- преподаватель;
- инструктор;
- сотрудник;
- студент;
- гость.

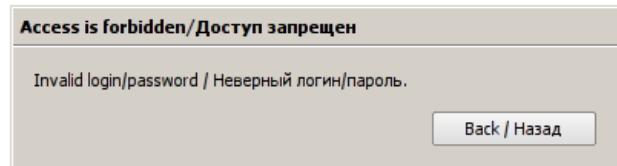


Рисунок 1.2 – Окно *Доступ запрещен*

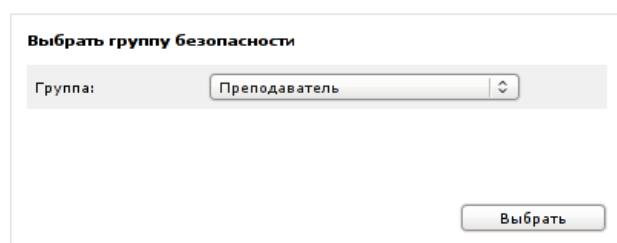


Рисунок 1.3 – Выбор группы безопасности

Логин, пароль и группа безопасности присваиваются пользователю администрацией системы ДО AcademicNT. Любому пользователю может быть назначено несколько групп безопасности, но при входе в систему должна быть выбрана только одна из них. Если пользователь имеет только одну группу безопасности, то ее выбор не требуется.

Если пользователь не знает параметров своей учетной записи, ему необходимо обратиться в службу технической поддержки системы ДО для получения ключа регистрации. После получения ключа необходимо на сайте центра ДО <http://de.ifmo.ru> в поле *Вход в систему ДО*, расположенном в правой части страницы, щелкнуть по кнопке *регистрация* (рисунок 1.1). Появится окно *Ввод ключа регистрации*. После ввода ключа откроется окно *Регистрация* (рисунок 1.4), в котором пользователю необходимо заполнить поля *Пароль*, *Подтверждение пароля* и *E-Mail*, затем сохранить введенные данные. Логин, указанный в окне *Регистрация*, присваивается пользователю при создании

учетной записи в базе данных. После сохранения в базе данных пароля на указанный адрес электронной почты будет выслано уведомление о регистрации в системе ДО AcademicNT и параметры учетной записи. Следует учесть, что ключ регистрации имеет ограниченный срок действия, а сразу после успешной регистрации он удаляется. При вводе ключа с истекшим сроком действия или при повторном вводе использованного ключа, появится сообщение «*Доступ запрещен. Ключ не найден*».

Регистрация

Фамилия:	Бердникова
Имя:	Елена
Отчество:	Александровна
Логин:	helen
Пароль:	*****
Подтвердить:	*****
E-Mail	helen@cde.ifmo.ru

После сохранения в базе данных пароль будет выслан на указанный
Вами адрес электронной почты.

Рисунок 1.4 – Регистрация в системе ДО

После авторизации пользователь с группой безопасности «*Руководитель*» переходит на главную страницу системы (рисунок 1.5). В правом верхнем углу страницы отображается фамилия, имя, отчество пользователя и его текущая группа безопасности. Слева расположено меню системы, организованное в виде гиперссылок, и панель управления «Закладки», если в окне редактирования профиля пользователя установлен флажок напротив пункта «*Использовать закладки*» (см. раздел «*Профиль пользователя*»). Пользователь может использовать горизонтальное меню внизу страницы также организованное в виде гиперссылок. Список доступных для работы приложений системы зависит от выбранной группы безопасности, переход к конкретному разделу осуществляется щелчком левой кнопки мыши по гиперссылке.

В центральной части страницы отображаются последние новости по работе в системе, дата и время последнего входа в систему, обновления по разделу «*Сетевое общение*»: название новых доступных досок объявлений,

опросов, форумов и чатов, количество новых входящих сообщений, список действующих анкетирований (рисунок 1.5). Установив переключатель напротив интересующей новости и щелкнув по кнопке *Комментировать*, пользователь может высказать свои предложения, замечания и пожелания.

The screenshot shows the main page of the AcademicNT system. On the left is a vertical sidebar with icons for various functions: обучение и аттестация, информационные ресурсы, портфолио пользователя, профиль пользователя, сетевое общение, мониторинг, администрирование (with sub-options УМК and учебного процесса), поиск, and выход. The main content area has a header "Преподаватель: Ляинин Андрей Владимирович" with icons for messaging, file sharing, and user profile. Below the header is a section titled "Главная страница" with a message: "Приветствуем Вас в системе дистанционного обучения университета!" It explains the system's features: different ways of computer-based learning, communication tools, monitoring, and administration. A "Новости" (News) section lists several news items with small descriptions and timestamps. At the bottom of the news section is a button labeled "Комментировать". Below the news is a "Дата последнего входа: 16.11.2011 21:10:07" (Last login date: 16.11.2011 21:10:07). Further down are sections for "Новые доски объявлений" (New noticeboards), "Новые голосования" (New voting), "Новые анкеты" (New surveys), "Новые форумы" (New forums), "Новые чаты" (New chats), and "Новые сообщения" (New messages). The "Форум 'Форум по вопросам работы с системой'" (Forum 'Forum on questions about system use') has one message. At the very bottom is a "Список активных анкетирований" (List of active surveys) table with columns: Название (Name), Владелец (Owner), Срок показа (Display period), and Дата создания (Creation date). A "Просмотреть" (View) button is at the end of the table. At the very bottom of the page are links to other parts of the system: обучение и аттестация, информационные ресурсы, портфолио пользователя, профиль пользователя, сетевое общение, мониторинг, администрирование, and поиск.

Рисунок 1.5 – Главная страница системы дистанционного обучения

AcademicNT

В правом верхнем углу страницы размещается значок для формирования замечаний по интерфейсам и функциям на конкретных страницах системы (рисунок 1.5). При щелчке на нем появляется всплывающее окно *Добавить замечание* (рисунок 1.6), в котором руководитель может написать замечание по текущей странице системы. После заполнения текстового поля и щелчка по кнопке *Сохранить*, произойдет добавление замечания на текущую страницу системы в список замечаний. При этом во всплывающем окне, которое через несколько секунд будет автоматически

закрыто, появится сообщение о добавлении замечания (рисунок 1.7). Список замечаний просматривается администрацией системы ДО.

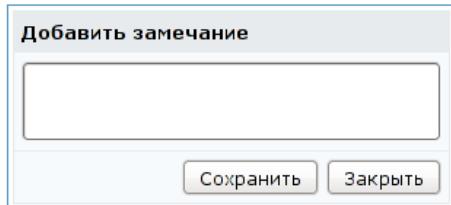


Рисунок 1.6 – Добавление замечания на текущую страницу системы

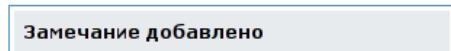


Рисунок 1.7 – Сообщение об успешном добавлении замечания

В правом верхнем углу страницы могут появляться значки, оповещающие пользователя о новых и непрочитанных сообщениях (рисунок 1.5). Используются следующие обозначения сообщений:

- B** – объявление;
- F** – сообщение в форуме;
- C** – сообщение в чате;
- M** – письмо;
- N** – новость;
- V** – голосование;
- Q** – анкетирование.

Значок, соответствующий новому сообщению, мигает в течение 30 минут после его поступления. После прочтения сообщения оповещение исчезает. Пользователь может включить или отключить механизм оповещения о новых и непрочитанных сообщениях. Для выбора желаемого режима в разделе «Профиль пользователя» в группе *Настойки* необходимо установить или снять соответствующий флажок (см. раздел «Профиль пользователя»).

На панели элемента управления «Закладки» (рисунок 1.8) используются следующие обозначения:

- +** – добавить текущую страницу в закладки;

- ★ – закладка;
- ★ – закладка, на которую был совершен последний переход;
- ▲ – сместить список закладок вверх (элемент активен в том случае, если все закладки пользователя не помещаются на страницу);
- ▼ – сместить список закладок вниз (элемент активен в том случае, если все закладки пользователя не помещаются на страницу).



Рисунок 1.8 – Элемент управления «Закладки»

Для добавления текущей страницы в закладки необходимо щелкнуть по значку + в верхней части панели «Закладки», после чего появится всплывающее окно *Добавить закладку* с возможностью ввода названия и описания закладки на страницу (рисунок 1.9). После щелчка по кнопке *Сохранить* произойдет обновление страницы и текущая страница будет добавлена в закладки в конец списка, на панели управления появится еще один значок ★. Если на текущей странице значок + серого цвета, то добавить данную страницу в закладки нельзя.

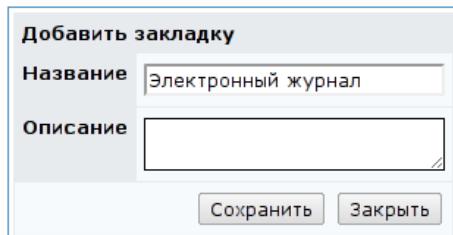


Рисунок 1.9 – Добавление страницы в закладки

Для перехода на нужную закладку необходимо подвести курсор к значку на панели управления (при этом высветится название закладки) и щелкнуть левой кнопкой мыши. Для вызова контекстного меню работы с закладкой необходимо подвести курсор к значку (при этом высветится название закладки) и щелкнуть правой кнопкой мыши. Появится всплывающее окно (рисунок 1.10) со следующими элементами управления:

- перемещение закладки вверх по списку;
- перемещение закладки вниз по списку;
- удаление закладки;
- редактирование названия и описания закладки.

Для выполнения одного из перечисленных выше действий необходимо подвести курсор к соответствующему пункту меню и щелкнуть по нему левой кнопкой мыши.

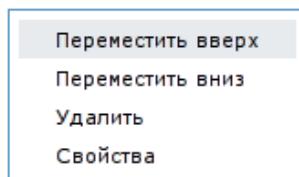


Рисунок 1.10 – Меню работы с закладками

При необходимости элемент управления «Закладки» можно включить или отключить. Для этого в окне редактирования профиля пользователя необходимо соответственно установить или снять флажок напротив пункта «Использовать закладки» (см. раздел «Профиль пользователя»).

2 Описание стандартной формы поиска информации

Многие страницы системы ДО AcademicNT снабжены формой поиска для быстрого перехода к интересующему элементу (рисунок 2.1).

Добавление пользователей

Фамилия	Михайлов
Имя	
Отчество	
Университет	НИУ ИТМО
Группа безопасности	[+/-]
Должность	[+/-]
Подразделение	[+/-]
Учебная группа	1511 1512 1513 1514
Пол	[...]
А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С <Все>	
ФИО	<input type="checkbox"/> Михайлов Сергей Андреевич

Список "Учебная группа"

1441
1442
1501
1511
1512
1513
1514
1520

Выделить все | Снять выделение | Сохранить

|< << 1 >> >|

Выделить все | Снять выделение | Выбрать всех | Выбрать | Назад

Рисунок 2.1 – Пример формы поиска

Стандартная форма поиска имеет несколько полей для запроса по различным параметрам. Информация в поля для запроса либо вводится с клавиатуры, либо выбирается из предложенного списка. При этом могут использоваться выпадающие списки (поля *Университет*, *Пол* на рисунке 2.1) или списки во всплывающих окнах (например, поля *Группа безопасности*, *Должность*, *Подразделение*, *Учебная группа* на рисунке 2.1). При щелчке по ссылке [\[+/-\]](#), расположенной напротив названия поля, откроется новое окно с соответствующим списком. Для выбора конкретной позиции списка требуется отметить ее, щелкнув левой кнопкой мыши, затем сохранить данные. Для отмены выделения необходимо повторно щелкнуть левой кнопкой мыши по выбранной позиции списка. В отличие от полей с выпадающим списком во всплывающих окнах можно указать сразу несколько позиций для поиска. Ссылка *Выделить все* позволяет выбрать все позиции списка, ссылка *Снять выделение* – отменить выбор выделенных позиций. Для закрытия окна со списком необходимо щелкнуть по значку  в правом верхнем углу окна.

Под формой поиска может находиться алфавитный указатель на двух языках (английском и русском), что дает возможность осуществлять поиск по первой букве записи (рисунок 2.1). Для этого достаточно щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующей букве алфавита. Для возврата к полному списку необходимо щелкнуть по ссылке *[Все](#)*, находящейся под алфавитным указателем.

Для ввода даты необходимо в соответствующем поле щелкнуть по кнопке и выбрать в появившемся календаре нужную дату, для удаления введенной даты следует щелкнуть (рисунок 2.2). Для удобства вывода результатов многие формы поиска имеют также поля для задания параметров сортировки и упорядочения.

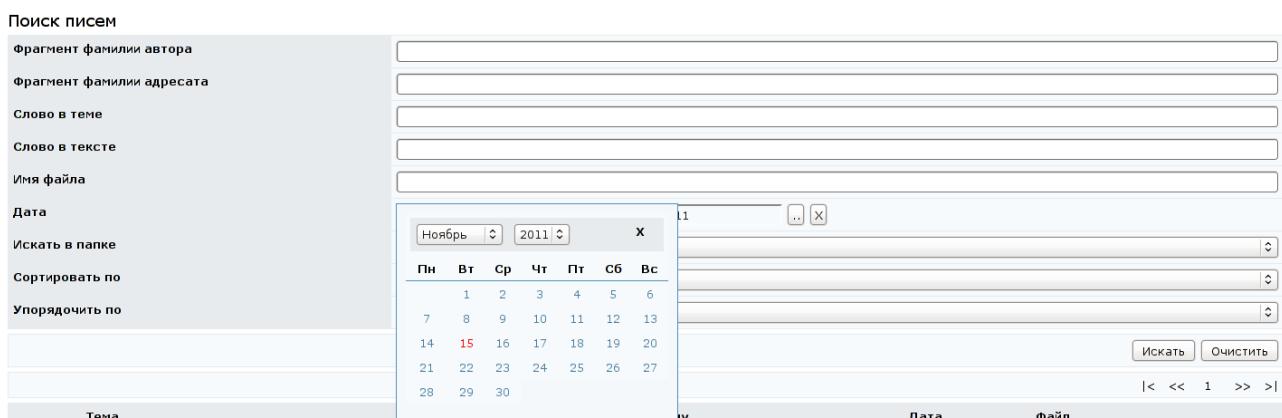


Рисунок 2.2 – Пример формы поиска с указанием даты

После задания параметров запроса для запуска процедуры поиска необходимо щелкнуть по кнопке *Искать*. Кнопка *Очистить* позволяет удалить все введенные данные для ввода нового запроса.

Результаты поиска обычно отображаются в том же окне и представляют собой список с элементами управления для обработки результатов запроса. Каждый элемент списка снабжен объектом *переключатель* или *флажок* для выбора одного или нескольких элементов из списка соответственно. Если результаты поиска занимают несколько страниц, переход между страницами осуществляется либо щелчком левой кнопки мыши по номеру соответствующей страницы, либо с помощью кнопок навигации:

- [**<**](#) – переход на первую страницу;
- [**<<**](#) – возврат на предыдущую страницу;
- [**>>**](#) – переход на следующую страницу;
- [**>**](#) – переход на последнюю страницу.

Для выполнения какого-либо действия в системе ДО AcademicNT необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке элемента управления, расположенной внизу страницы, или выбрать соответствующую команду в контекстно-зависимом меню, которое вызывается щелчком левой кнопки мыши по значку рядом с переключателем или флагжком (рисунок 2.3).

Список форумов

The screenshot shows a search interface at the top with fields for University (НИУ ИТМО), Name (Название), Creation Date (Дата создания), Show (Показать), Sort by (Сортировать по), and Order (Упорядочить по). Below is a table of forums with columns: Name (Название), Owner (Владелец), Duration (Срок показа), Creation Date (Дата создания), Posts (Кол-во объявлений), and Views (Кол-во просмотров). A context menu is open over the first forum row, listing options: Просмотреть (View), Редактировать (Edit), Удалить (Delete), and Выбрать владельца (Select owner). At the bottom of the page are buttons for Создать (Create), Просмотреть (View), Редактировать (Edit), Удалить (Delete), and Выбрать владельца (Select owner). Navigation links <, <<, 1, >>, > are also present.

Название	Владелец	Срок показа	Дата создания	Кол-во объявлений	Кол-во просмотров
зедение педагогической практики студентов группы 5508 в 2010/2011	Лямин А.В.	14.04.2011 - 31.12.2011	15.04.2011	8	136
работы с РИАС	Цежин М.С.	21.04.2010 - 31.12.2010	22.04.2010	14	322
арских ВКР	Лисицына Л.С.	16.02.2010 - 05.07.2010	16.02.2010	9	159
нологии в образовании	Лямин А.В.	01.02.2007 - 31.08.2011	27.02.2007	145	4901
○ Диалог ректор-студент	Васильев В.Н.	20.11.2006 - 30.06.2007	20.11.2006	16	1132
○ Факультатив "Некоторые специальные вопросы программирования на Java"	Лямин А.В.	01.10.2006 - 30.06.2007	28.10.2006	13	369
○ Технологические и методические аспекты использования системы ДО	Лямин А.В.	01.10.2006 - 31.08.2009	07.10.2006	19	727
○ Форум по вопросам работы с системой	Лямин А.В.	01.04.2006 - 31.08.2050	08.04.2006	317	30268
○ Платформа .NET: практика программирования	Вашенков О.Е.	01.09.2008 - 30.06.2009	20.03.2006	4	2761
○ Нейронные сети	Русак А.В.	01.09.2006 - 31.08.2010	02.03.2006	17	4954
○ Oracle SQL: полезные советы и решения	Павлова А.А.	02.03.2006 - 30.06.2010	02.03.2006	22	4746
○ Программирование на языке Java	Вашенков О.Е.	01.09.2008 - 30.06.2009	01.03.2006	22	3526
○ Концепции современного естествознания	Бердникова Е.А.	01.03.2006 - 09.06.2006	01.03.2006	1	47
○ Моделирование систем	Лямин А.В.	06.02.2006 - 31.08.2011	28.02.2006	258	14516
○ Информатика	Лямин А.В.	01.09.2005 - 31.08.2012	01.09.2005	93	4555

Рисунок 2.3 – Пример страницы с контекстно- зависимым меню

3 Обучение и аттестация

В данном разделе представлены электронные учебно-методические комплексы (УМК) системы ДО AcademicNT, предназначенные для обучения и аттестации студентов по различным дисциплинам. Система ДО НИУ ИТМО позволяет реализовывать такие виды электронных учебно-методических материалов, как электронные конспекты, аттестующие и обучающие тесты, виртуальные лаборатории и практикумы, информационные ресурсы. Кроме этого, электронный УМК содержит правила прохождения учащимися электронных учебно-методических материалов и проведения контроля знаний.

Руководитель имеет доступ к учебно-методическим комплексам, назначенным ему администрацией системы. Он может просматривать содержимое рабочих программ, электронных курсов и конспектов, проходить обучающее или аттестационное тестирование, выполнять задания электронных практикумов и виртуальных лабораторных работ. При этом результаты тестирования в базе данных не сохраняются.

Руководитель может использовать механизм редактирования содержания страниц доступных для просмотра электронных конспектов при помощи встроенного текстового редактора, добавлять закладки на интересующие страницы в рамках электронного курса.

3.1 Выбор дисциплины

Для просмотра списка доступных УМК необходимо щелкнуть по ссылке *Обучение и аттестация* в меню, размещенном в левой верхней части или в горизонтальном меню внизу страницы. Далее в появившейся форме с помощью выпадающих списков нужно указать цикл, к которому относится дисциплина, каталог местонахождения программы дисциплины (по умолчанию значение «*все*»), ее название и номер семестра (рисунок 3.1). Цифра в скобках рядом с названием дисциплины соответствует уникальному номеру ее рабочей программы в системе, а буква – текущему каталогу. Руководители, как правило, имеют доступ только к программам, расположенным в каталоге

«Использование» или «Хранение». В поле *Университет* автоматически указывается название университета пользователя. Если поля формы *Обучение и аттестация* пустые, это означает, что пользователю не открыт доступ ни к одному из имеющихся УМК.

В таблице *История* хранятся ссылки на последние просмотренные электронные курсы для более быстрого перехода к ним. Количество строк в таблице задается пользователем в разделе «*Профиль пользователя*», по умолчанию выводятся ссылки на последние десять курсов.

Обучение и аттестация

Университет	НИУ ИТМО
Цикл дисциплин	Математический и естественнонаучный цикл
Каталог	Все
Дисциплина	Информатика (2011159-И)
Семестр	1

[Показать программу](#) [Отзывы на программу](#) [Перейти к курсу](#)

История

Электронный курс по дисциплине "Информатика (2011159-И)" за 1 семестр
Электронный курс по дисциплине "Информатика (2010157-И)" за 2 семестр
Электронный курс по дисциплине "Математика (2011277-И)" за 1 семестр
Электронный курс по дисциплине "Информатика (2010157-И)" за 1 семестр
Электронный курс по дисциплине "Моделирование систем (20092301-И)" за 6 семестр
Электронный курс по дисциплине "Философия (2009823-И)" за 6 семестр
Электронный курс по дисциплине "Культурология (1913-Х)" за 1 семестр
Электронный курс по дисциплине "Информатика (612-Х)" за 1 семестр
Электронный курс по дисциплине "Информатика (2261-И)" за 0 семестр
Электронный курс по дисциплине "Дистанционные технологии в образовании (725-И)" за 8 семестр

Рисунок 3.1 – Выбор дисциплины

Для просмотра рабочей программы дисциплины необходимо щелкнуть по кнопке *Показать программу* (текст программы откроется в новом окне), для написания отзыва на программу или просмотра уже имеющихся – по кнопке *Отзывы на программу*, для просмотра элементов электронного курса – по кнопке *Перейти к курсу*. В списке оставленных на программу отзывов указывается автор отзыва и дата написания. Для добавления собственного отзыва необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*, в соответствующем поле набрать текст сообщения и сохранить данные. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к списку отзывов. Автор отзыва может внести изменения в уже сохраненный отзыв с помощью кнопки *Редактировать*. При попытке отредактировать отзыв другим пользователем появится сообщение об ошибке «Вы не являетесь автором замечания». Разработчик рабочей программы имеет

возможность ответить на оставленные отзывы и замечания. Ответы добавляются через раздел «*Администрирование УМК*» (см. ниже).

Электронный курс имеет иерархическую структуру и состоит из ряда аттестующих, обучающих и информационных элементов, разделенных по темам и позволяющих реализовывать все виды учебной работы: электронные конспекты; информационные ресурсы; электронные тесты; виртуальные лабораторные работы; электронные практикумы. Каждый элемент содержания курса представляет собой ссылку, при щелчке по которой либо открывается вложенный список, либо загружается один из компонентов УМК (рисунок 3.2). Над содержанием электронного курса отображается текущее состояние пользователя в курсе.

Для перехода к следующему электронному курсу необходимо щелкнуть по кнопке *Назад* и указать новые критерии выбора курса.

Содержание электронного курса

Состояние в курсе

0 - Обучение

- Информация и способы ее представления
 - Конспект
 - Обучающий тест
 - Аттестующий тест
- Обработка и хранение информации
 - Конспект
 - Обучающий тест
 - Аттестующий тест
- Алгоритмы и структуры данных
 - Конспект
 - Обучающий тест
 - Аттестующий тест
- Абстрактные машины и языки
 - Конспект
 - Обучающий тест
 - Аттестующий тест
- Виртуальная лаборатория
 - Машина Поста
 - Машина Тьюринга
- Компьютерный практикум
 - Программы общего назначения
 - Работа в многопользовательской операционной системе
 - Подготовка электронных презентаций
 - Программы для моделирования
 - Математические пакеты
 - Выполнение простейших вычислений
 - Конспект
 - Практикум
 - Визуализация функциональных зависимостей
 - Конспект
 - Практикум
 - Моделирование логических схем
 - Конспект
 - Практикум
 - Программы для разработки веб-сайтов и их элементов
 - Верстка веб-страниц
 - Создание и использование CSS-стилей
 - XML-технология для организации и обработки данных
 - Основы программирования на языке JavaScript
 - JavaScript и объектная модель документа

- Приложение

Закладки Отзывы Назад

Рисунок 3.2 – Содержание электронного курса дисциплины

Руководитель может просматривать список добавленных в закладки страниц электронного конспекта электронного курса, оставлять отзывы (замечания) об электронных курсах, которые ему доступны в разделе «*Обучение и аттестация*». Для просмотра списка закладок необходимо на

странице *Содержание электронного курса* щелкнуть по кнопке *Закладки*, которая расположена справа под содержанием курса. При этом будет осуществлен переход на страницу *Список закладок* (рисунок 3.3) с указанием названия страницы и описанием. Описание закладки указывается в скобках после названия страницы. Каждая позиция в списке закладок является ссылкой на соответствующую страницу конспекта, которая открывается в новом окне. При щелчке по ссылке [\[-\]](#), расположенной перед названием закладки, осуществляется ее исключение из общего списка. Добавление в закладки страниц электронного конспекта описано ниже (см. раздел «*Работа с электронным конспектом*»).

Список закладок

- [\[-\] Двоичный поиск \(flash\)](#)
- [\[-\] Метод Лемпеля-Зива \(пример сжатия LZ77\)](#)
- [\[-\] Область исследований информатики](#)
- [\[-\] Обменная сортировка \(flash\)](#)
- [\[-\] Последовательный поиск \(flash\)](#)
- [\[-\] Сортировка включением \(flash\)](#)
- [\[-\] Сортировка выбором \(flash\)](#)

[Назад](#)

Рисунок 3.3 – Список закладок на страницы электронного конспекта курса

Для написания отзыва на курс или просмотра уже имеющихся необходимо щелкнуть по кнопке *Отзывы*, которая расположена справа под содержанием электронного курса (рисунок 3.2). Появится список оставленных на курс отзывов с указанием автора и даты написания (рисунок 3.4). Для добавления собственного отзыва необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*, в соответствующем поле набрать текст сообщения и сохранить данные. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к содержанию курса. Автор отзыва может внести изменения в уже сохраненный отзыв с помощью кнопки *Редактировать*. При попытке отредактировать отзыв другим пользователем появится сообщение об ошибке «*Вы не являетесь автором замечания*». Разработчик электронного курса имеет возможность ответить на оставленные отзывы и замечания. Ответы добавляются через раздел «*Администрирование УМК*» (см. ниже).

Отзыв				
От	Дата	Текст	Дата ответа	Текст
Сененютин Артур Иванович	31.10.2006	Небольшой комментарий к аттестующему тесту №3 по ИТ. Зачем делать 84 вопроса по тесту: уже на середине теста стало откровенно тяжело (левь) читать все эти вопросы. Кстати, я занялся, что, по крайней мере, один вопрос (из тех, что я читал) повторялся.		
Ржавцев Максим Анатольевич	27.09.2007	Опечатку нашел одну	13.05.2011	
Латыпов Тинур Рустамович	17.10.2007	В первом аттестующем тесте был вопрос "почему в данном примере атрибут target недоступен?", но никакого примера не было дано, поэтому пришлось отвечать наугад.		
Кудрявцев Александр Николаевич	19.12.2007	Мне понравилось, очень интересно и наглядно. Есть небольшие орфографические ошибки, но это не мешает освоению предмета.	13.05.2011	

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Назад](#)

Рисунок 3.4 – Список отзывов по курсу

Рассмотрим работу с обучающими и аттестующими элементами системы ДО AcademicNT.

3.2 Работа с электронными тестами

Для прохождения обучающего или аттестующего теста необходимо щелкнуть по соответствующей ссылке в содержании электронного курса (рисунок 3.2). После этого на экране появится новое окно с краткой информацией о teste: режиме тестирования (обучение или аттестация), названии сценария тестирования, ограничении по времени и системе оценивания. В случае аттестующего теста присутствует также поле для ввода ключа тестирования (рисунок 3.5). Разрешающий ключ для тестирования вводится в целях защиты от несанкционированного доступа и сообщается пользователю сотрудником центра дистанционного обучения, проводящим аттестацию. Пользователям с группой безопасности «Руководитель» ключ тестирования вводить не нужно. Для начала тестирования необходимо щелкнуть по кнопке *Приступить к тестированию*.

Электронный тест		
Название	Моделирование систем массового обслуживания	
Ограничение по времени	30 мин.	
Режим	аттестация	
Система оценивания		
Время прохождения	Рейтинг	Оценка
нет ограничений	0	незачет
нет ограничений	60	зачет
Ключ тестирования:		<input type="text"/>
Приступить к тестированию		

Рисунок 3.5 – Начало тестирования

Процесс тестирования заключается в последовательном предъявлении пользователю тест-кадров, которые представляют собой информацию, отображаемую на экране в текстовом и графическом виде (схемы, рисунки, графики, сложные формулы, фотографии). Тест-кадры могут быть двух типов:

- *текстовое задание* – это вопрос или задача, требующая от обучаемого ответа в той или иной форме;
- *информационный кадр* – это информация, предназначенная для изучения и не требующая ответа.

На экране монитора информационный кадр имеет вид, представленный на рисунке 3.6. Пользователь может ознакомиться с предъявленной ему информацией и перейти к следующему тест-кадру с помощью кнопки *Продолжить*.

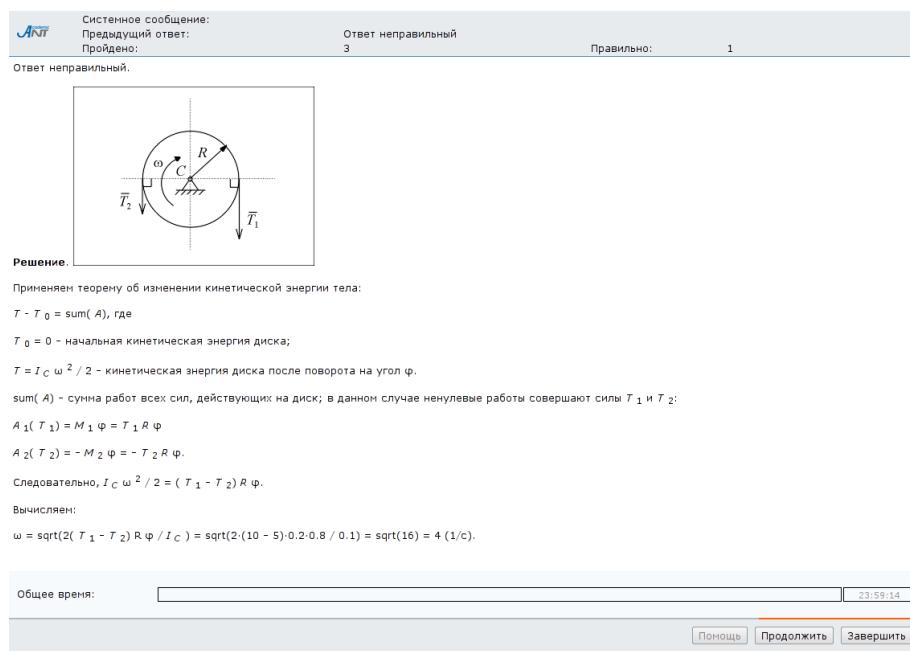


Рисунок 3.6 – Информационный кадр

Система ДО AcademicNT обладает широкими возможностями по формированию различных тестовых заданий. Варьируя элементами, которые предоставляет система, и их свойствами, возможно составление множества композиций форм тестовых заданий и схем построения ответов пользователя в режиме диалога с системой. Тестовые задания можно классифицировать по

ряду признаков. В зависимости от формулировки задания выделяются следующие формы тестовых заданий:

- закрытая форма;
- открытая форма;
- задание на установление последовательности;
- задание на установление соответствия;
- комбинированная форма задания.

В зависимости от базиса тестового задания, на котором формируется ответ, оно может быть:

- символьным;
- матричным;
- графическим.

Элементы интерфейса определяют способ формирования ответа. В ряде тестовых заданий можно одновременно использовать несколько различных элементов интерфейса. В системе представлены следующие элементы:

- переключатель;
- флажок;
- поле ввода;
- список;
- слайдер;
- бланк;
- карта.

При этом также необходимо определить вид действия, которое может выполняться с элементом:

- копирование;
- перемещение;
- выделение;
- ввод текста;
- ввод целого числа;

- ввод вещественного числа.

Пример тестового задания *закрытой формы с переключателем* приведен на рисунке 3.7, а пример тест-кадра *закрытой формы с флагжком* приведен на рисунке 3.8. В первом случае пользователю требуется с помощью мыши выбрать один из предложенных вариантов ответов, затем щелкнуть по кнопке *Ответ готов*. Во втором случае допускается выбор нескольких вариантов ответов. При каждом новом предъявлении тестового задания закрытой формы альтернативные ответы по желанию автора могут либо автоматически переставляться случайным образом, либо занимать фиксированную позицию.

Системное сообщение:
Предыдущий ответ:
Пройдено: 2 Правильно: -

$$\begin{array}{c|c} \text{1} & \text{2} \\ F = n\hbar & E = n\hbar \\ \hline \text{3} & P = n\hbar \\ \hline \text{4} & \text{5} \\ L = n\hbar & R = n\hbar \end{array}$$

Выберите правильное условие квантования, соответствующее стационарным орбитам электрона в атоме водорода по Бору. F - сила; E - энергия; P - импульс; L - момент импульса; R - радиус орбиты.

<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3
<input checked="" type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> На рисунке нет правильного выражения

Общее время: 23:50:17

Помощь Нет ответа Пропустить Ответ готов Завершить

Рисунок 3.7 – Тестовое задание закрытой формы с одним правильным ответом

Если обучаемый не готов к ответу на представленное тестовое задание, то он может либо щелкнуть по кнопке *Пропустить* (если это допускается данным сценарием), и тогда вопрос будет предъявлен повторно после выполнения остальных тестовых заданий, либо отказаться от ответа, при помощи кнопки *Нет ответа*, в этом случае вопрос повторно не предъявляется. Щелчок по кнопке *Нет ответа* приравнивается к неверному ответу, однако в этом случае может быть начислен *Вес «за честность»*, если он определен автором теста. Кнопка *Помощь* предназначена для вызова подсказки, если это предусмотрено

автором теста. Кнопка *Завершить* используется для преждевременного выхода из теста, т.е. при отказе продолжать тестирование по данному сценарию. При этом система выдаст предупреждение о невозможности отмены данной операции, для подтверждения отказа от тестирования необходимо повторно щелкнуть по кнопке *Завершить* (рисунок 3.9). В этом случае оценка высчитывается исходя из количества вопросов, на которые был получен ответ.

Системное сообщение:
Предыдущий ответ:
Пройдено: 7 Правильно: -

Укажите значения параметров (a, c, m) генератора $x(i+1) = a \cdot x(i) + c \bmod m$, при которых он будет иметь полный период.

<input type="checkbox"/> (13,33,11)
<input checked="" type="checkbox"/> (57,27,14)
<input type="checkbox"/> (13,30,14)
<input checked="" type="checkbox"/> (12,35,11)
<input checked="" type="checkbox"/> (29,33,14)
<input type="checkbox"/> (13,30,11)

Общее время: 00:29:09

Помощь Нет ответа Пропустить Ответ готов Завершить

Рисунок 3.8 – Тестовое задание закрытой формы
с несколькими правильными ответами

Системное сообщение: **Внимание! Отменить операцию будет невозможно. Для продолжения повторно нажмите на кнопку "Завершить".**
Предыдущий ответ:
Пройдено: 8 Правильно: -

Дискретная цепь Маркова имеет матрицу переходных вероятностей $[0.0,0.6,0.4; 0.0,1.0,0.0; 0.5,0.0,0.5]$. Как можно полнее, охарактеризуйте третье состояние.

Помощь Нет ответа Пропустить Ответ готов Завершить

Системное сообщение: **Внимание! Отменить операцию будет невозможно. Для продолжения повторно нажмите на кнопку "Завершить".**
Предыдущий ответ:
Пройдено: 8 Правильно: -

Помощь Нет ответа Пропустить Ответ готов Завершить

Рисунок 3.9 – Завершение тестирования

В тестовом задании *открытой формы* от пользователя требуется ввести в поле ввода ответ в виде целого или вещественного числа, или строки символов. Пример тестового задания открытой формы с ответом в форме вещественного числа приведен на рисунке 3.10. В случае если в поле ответа было введено некорректное значение, выводится системное сообщение с информацией о формате ответа на данный вопрос.

Системное сообщение: **Ответ должен быть в виде вещественного числа.**
Предыдущий ответ: Неверно
Пройдено: 5 Правильно: 3

Задано распределение дискретной случайной величины X . Вычислите математическое ожидание.

x	2	1	5	-3	0	7	3	5	7	3
p	0,1	0,05	0,2	0,1	0,05	0,1	0,05	0,2	0,1	0,05

Общее время: 23:44:48
Помощь Нет ответа Пропустить Ответ готов Завершить

Рисунок 3.10 – Тестовое задание открытой формы

В задании *на установление правильной последовательности* при использовании полей ввода необходимо составить последовательность из перечисленного набора элементов путем ввода чисел в специальные поля (рисунок 3.11), при использовании списка составление последовательности из перечисленного набора элементов выполняется путем перемещения этих элементов с помощью мыши. На рисунке 3.12 приведен пример тестового задания *на соответствие* с использованием полей ввода. Требуется установить в соответствие элементам, расположенным в левой части окна, элементы, расположенные в правой части. Для этого в текстовые поля, расположенные около элементов ответов, необходимо вписать соответствующую цифру. Также возможно построение подобного вопроса с использованием списков (соответствующий элемент выбирается из выпадающего списка) или с использованием манипуляций с графическими объектами (путем копирования

или перемещения элементов с помощью мыши). На рисунке 3.13 приведен пример тестового задания на соответствие с использованием выпадающего списка, а на рисунке 3.14 – пример вопроса графического типа.

Системное сообщение:
Предыдущий ответ:
Пройдено: 1 Правильно: -

Укажите верный порядок этапов имитационного моделирования.

7 Экспериментирование
2 Построение концептуальной модели
8 Интерпретация результатов
1 Определение системы
3 Алгоритмизация модели
9 Документирование
6 Планирование экспериментов
4 Программирование модели
5 Оценка адекватности модели

Общее время: 23:50:02

Помощь Нет ответа Пропустить Ответ готов Завершить

Рисунок 3.11 – Тестовое задание на установление правильной последовательности

Системное сообщение:
Предыдущий ответ:
Пройдено: 1 Правильно: -

Find the antonyms to the words from the text.

1. complicated	<input type="checkbox"/> real
2. predictable	<input type="checkbox"/> unexpected
3. direct	<input type="checkbox"/> usual
4. incredible	<input type="checkbox"/> reported
5. virtual	<input type="checkbox"/> past
6. current	<input type="checkbox"/> creative
7. artificial	<input type="checkbox"/> easy
8. destructive	<input type="checkbox"/> natural
	<input type="checkbox"/> extreme
	<input type="checkbox"/> enthusiastic

Помощь Нет ответа Пропустить Ответ готов Завершить

Рисунок 3.12 – Тестовое задание на установление соответствия

Системное сообщение:
 Предыдущий ответ: Правильный ответ
 Пройдено: 5 Правильно: 2

Заполните таблицу истинности выражения F от трех аргументов: X, Y, Z .

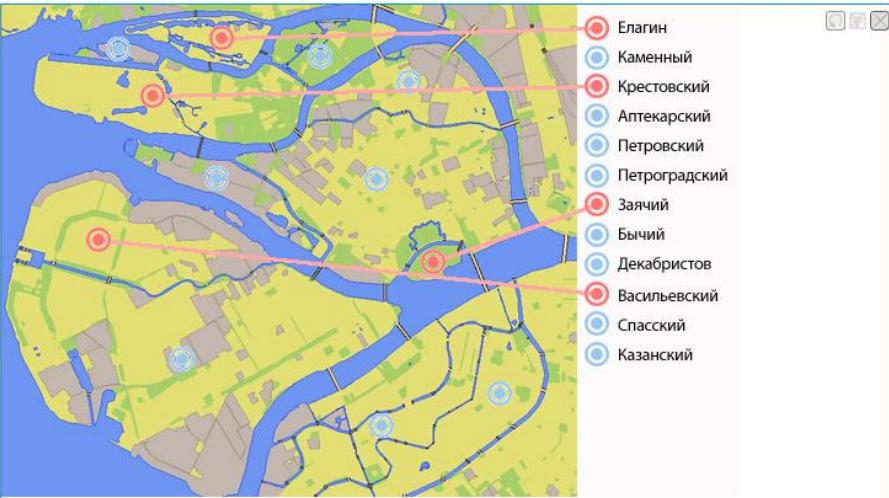
X	Y	Z	$F = X \wedge Y \wedge \neg Z$
0	1	0	<input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;" type="text" value="0"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid #ccc; border-left: none; border-right: none;" type="button" value="☰"/>
1	1	0	<input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;" type="text" value="1"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid #ccc; border-left: none; border-right: none;" type="button" value="☰"/>
1	0	1	<input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;" type="text" value="0"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid #ccc; border-left: none; border-right: none;" type="button" value="☰"/>

Общее время:  00:27:08

Рисунок 3.13 – Вопрос на соответствие бланкового типа

Системное сообщение:
 Предыдущий ответ: Кадр пропущен
 Пройдено: 21 Правильно: -

Задайте связь между островами в дельте реки Невы и их названиями, последовательно соединяя пары щелчками мыши.



<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Елагин	<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Каменный
<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Крестовский	<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Аптекарский
<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Петровский	<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Петроградский
<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Заячий	<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Бычий
<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Декабристов	<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Васильевский
<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Спасский	<input style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%;" type="radio"/> Казанский

Общее время:  00:25:29

Рисунок 3.14 – Вопрос на соответствие графического типа

В системе ДО AcademicNT реализована возможность построения сценариев с последовательным или произвольным доступом к тест-кадрам. При последовательном доступе переход к произвольному тест-кадру и исправление ответов на предыдущие задания невозможны. Однако в этом случае возможны вывод реакции на ответ и ограничение времени на отдельный кадр, разрешено использование сцепленных кадров и кадров с подсказками. Информация о

правильности ответа на тестовое задание, если это предусмотрено автором пакета тестовых заданий, выводится в строке *Предыдущий ответ* в верхней части окна тестирования над текстом вопроса (рисунки 3.6, 3.10, 3.13, 3.14). Система позволяет давать развернутые ответы с пояснениями индивидуально для каждого тест-кадра (рисунок 3.15). Также в верней части окна тестирования, если это предусмотрено сценарием, отображается статистика выполнения теста: количество правильных ответов и общее количество пройденных вопросов. Здесь же находится поле *Системное сообщение* для вывода сообщения об ошибке в случае некорректных действий пользователя (рисунок 3.10).

The screenshot shows a test scenario interface. At the top, there is a message box with the following content:

Системное сообщение:			
Предыдущий ответ:	Вы неправы. Кондиции существенно ограничивали власть императрицы в пользу Верховного тайного совета и могли стать шагом на пути к конституционно-аристократической монархии. Анна Иоанновна сумела воспользоваться противоречиями, возникшими в среде русского дворянства и разорвала кондиции. Верховный тайный совет был ликвидирован.		
Пройдено:	1	Правильно:	0

Below the message box, there is a question text: "Укажите, из представителей какого сословия формировался офицерский состав русской армии в послепетровскую эпоху." A large input field is present for the answer.

At the bottom, there is a control bar with the following buttons: Помощь, Нет ответа, Пропустить, Ответ готов, and Завершить. To the left of the buttons, there is a timer labeled "Общее время:" with a progress bar indicating 23:59:07.

Рисунок 3.15 – Пример развернутой реакции на ответ

Вид тест-кадра сценария с произвольным доступом приведен на рисунке 3.16. В этом случае во время тестирования пользователю разрешен переход и возврат к любому тест-кадру; возможно сохранение в базе данных ответов без проверки, т.е. существует возможность исправлять ранее данные ответы на вопросы; вычисление оценки осуществляется после щелчка по кнопке *Завершить*. При произвольном доступе отменяются реакция на ответ, ограничение времени на отдельный кадр, запрещаются сцепленные кадры и подсказки. Переход между заданиями возможен либо с использованием линейки с заданиями (переход к конкретному заданию по его номеру в

сценарии), либо с помощью кнопок *Предыдущий*, *Следующий* (переход соответственно к предыдущему или следующему вопросу). При переходе между заданиями ответ на текущее задание сохраняется в базе данных. Кнопка *Сохранить* используется для сохранения ответа без перехода к другому заданию. Для получения информации о коде тест-кадра следует подвести курсор к его номеру на линейке заданий. На линейке заданий используются следующие цветовые обозначения:

- текущее задание;
- ответ на задание получен;
- ответ на задание не получен.

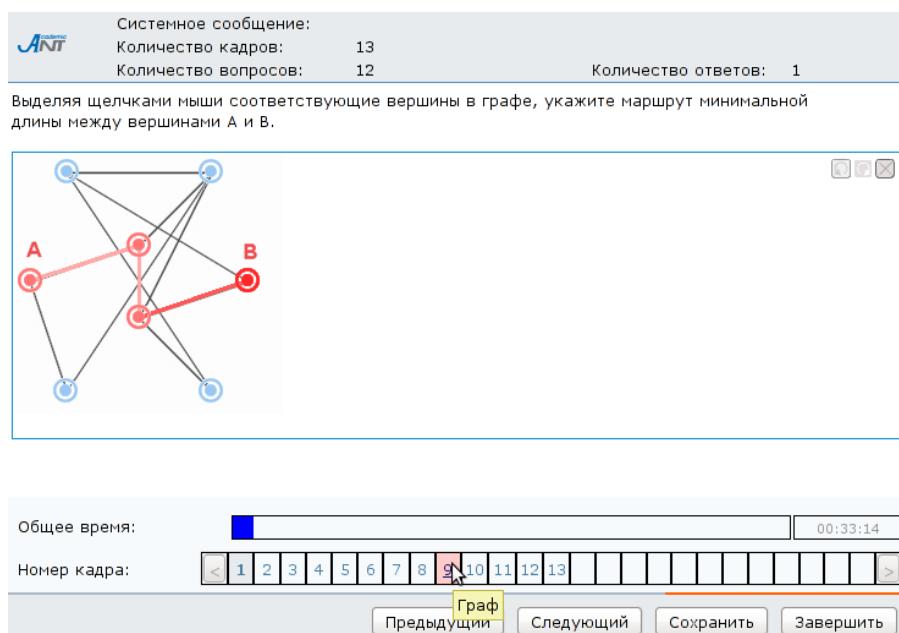


Рисунок 3.16 – Сценарий с произвольным доступом к тест-кадрам

По окончании тестирования следует щелкнуть по кнопке *Завершить*, после чего пользователю будет предъявлен отчет о результатах (рисунок 3.17). После щелчка по кнопке *Закрыть* происходит возврат к содержанию электронного курса.

Результаты тестирования	
Название сценария	Информационные технологии для создания Интернет-ресурсов
Количество вопросов	20
Количество правильных ответов	16
Возможная сумма баллов	20
Набранная сумма баллов	16
Рейтинг	80
Оценка	хор
Сообщение	
Время, затраченное на сценарий	00:16:33

[Закрыть](#)

Рисунок 3.17 – Отчет о результатах тестирования

3.3 Работа с электронным конспектом

Для просмотра электронного конспекта в системе ДО AcademicNT необходимо выбрать соответствующий элемент в содержании курса. Электронный конспект представляет собой совокупность предъявляемых пользователю информационных страниц, т.е. структурированной и разделенной на уровни информации, отображаемой на экране в текстовом (а точнее гипертекстовом) и графическом виде (схемы, рисунки, графики, сложные формулы, фотографии). Описываемая версия системы ДО НИУ ИТМО позволяет внедрять на страницы электронного учебника элементы мультимедиа (анимацию, видео, аудио). Окно, в котором отображаются страницы электронного конспекта в системе, имеет панель навигации, содержащую кнопки и поля, упрощающие переход со страницы на страницу, а также поле для ввода параметров поиска. Слева находится оглавление конспекта, которое, как правило, имеет иерархическую структуру, в центральной части – описание конспекта с указанием его авторов, названия, издательства и места издания. В режиме просмотра электронного конспекта в правом верхнем углу страницы размещаются значки для создания закладок на страницы конспекта и редактирования страниц конспекта , или (рисунок 3.18).

ANT Уровень: .. Искать: В ключевых словах

Описание учебника	
Автор(ы)	Ушаков Юрий Николаевич
Название	История Отечества. Древняя Русь
Место издания	Санкт-Петербург
Издательство	СПбГУ ИТМО

Народы и древнейшие государства на территории России

- Восточные славяне в древности
- Киевская Русь
- Русские земли и княжества в XII - XIII вв.
- Борьба Руси с иноземными вторжениями в XIII в.
- Образование и развитие российского государства в XIV-XVвв.

[Список страниц](#) [Список кадров](#)

Рисунок 3.18 – Описание электронного конспекта

При щелчке левой кнопкой мыши по элементу содержания электронного конспекта соответствующая страница отображается в центральной части окна (рисунок 3.19). Переход между страницами возможен также с помощью кнопок на панели навигации: кнопки , , расположенные слева от поля Уровень, предназначены для перехода между открытыми ранее страницами конспекта; кнопка , расположенная справа от поля Уровень, предназначена для перехода на следующую согласно оглавлению страницу конспекта.

ANT Уровень: Основной текст Искать: Рюрик В ключевых словах В ключевых словах В названиях В тексте Везде

Народы и древнейшие государства на территории России	Расселение славян в середине I тыс. н.э. в Восточной Европе
---	---

Античные источники сообщают о первоначальном расселении славянских племен в районе р. Дунай. "Великое переселение народов" (славян, германцев, тюрков и др.) первой половины I тыс. н.э. изменило этническую карту Европы. Славяне в ходе этого процесса освоили новые земли в Центральной и Восточной Европе, разделившись на западных, южных и восточных славян. Восточные славяне расселились вдоль крупных речных систем, образовав мощные племенные союзы. Источники не сообщают о серьезных вооруженных конфликтах с местным населением (балтами, финно-уграми и др.) в лесной полосе в ходе колонизации.

Согласно средневековым европейским источникам, славянское население Восточной Европы в VI в. разделялось на два народа - славян, живших от верховьев Вислы на восток до Днепра, и антов, которые проживали в Причерноморье от Днепра до Днестра. Русская летопись "Повесть временных лет" подробно сообщает о расселении славян в Восточной Европе. Летопись повествует, что часть славян (белые хорваты, сербы и корутане), теснимы сильным врагом, двинулась на северо-восток и заселила район Днепра ([полиане](#)). Другая группа, осевшая в Приднепровских лесах, стала называться [древлянами](#). Славянские племена же, поселившиеся между реками Припятью и Двиной, получили название [древловичи](#). Часть славян осела около озера Ильмень и называлась ильменскими [словенами](#). Племена, расселившиеся по рекам Десне, Семи и Суле - [северянами](#), [радимичи](#) освоили район р. Соже. [Витичи](#) расположились на р. Оке. Полочане - на р. Полота. В районе Западной Двины размещались [круиичи](#). Племена уличей и тиверцев на Днестре были вытеснены в лесную полосу кочевыми народами Причерноморья. Сформировалось несколько устойчивых племенных союзов, преобладавших во второй половине I тыс. н.э. в лесной полосе Восточной Европы.

[Демонстрация](#)

Народы и древнейшие государства на территории России

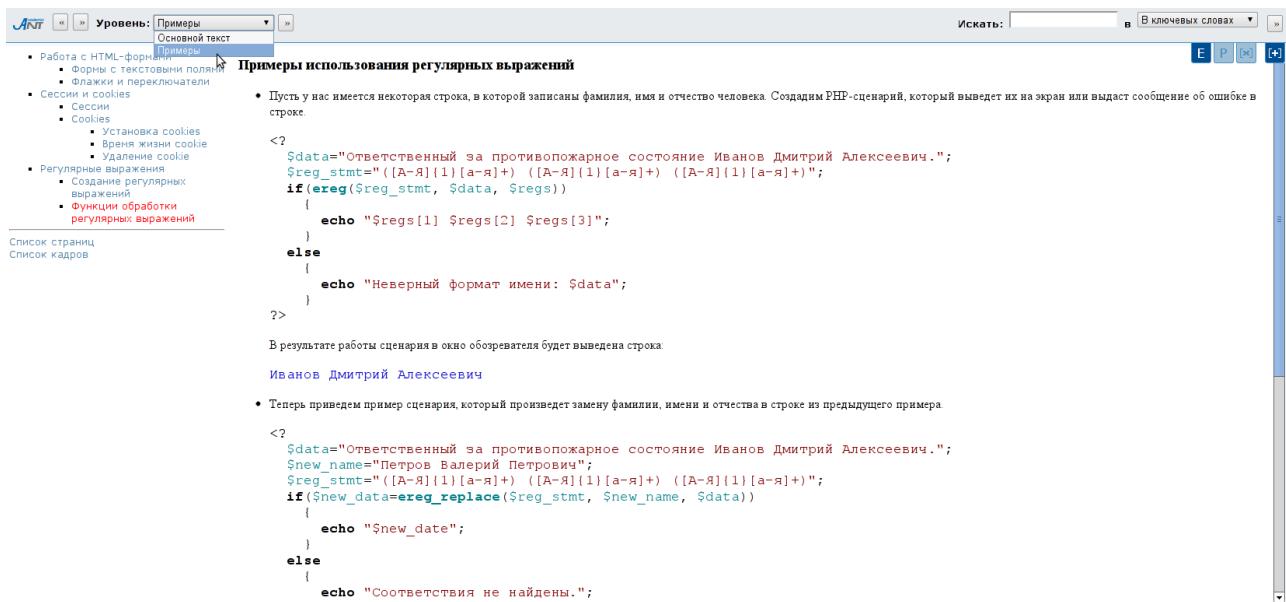
- Восточные славяне в древности
- Великое переселение народов
- Народы Восточной Европы во второй половине I тыс. н.э.
- **Расселение славян в середине I тыс. н.э. в Восточной Европе**
- Занятия и общественное устройство славян Восточной Европы
- Религия восточных славян
- Киевская Русь
- Русские земли и княжества в XII - XIII вв.
- Борьба Руси с иноземными вторжениями в XIII в.
- Образование и развитие российского государства в XIV-XVвв.

[Список страниц](#) [Список кадров](#)

Рисунок 3.19 – Отображение страницы электронного конспекта

В конспекте может быть предусмотрено несколько уровней изложения материала, например, основной текст, основные соотношения, примеры, задачи

и т.д. Для перехода между ними на панели навигации предназначено поле **Уровень с выпадающим списком** (рисунок 3.20).



Примеры использования регулярных выражений

```
<?
    $data="Ответственный за противопожарное состояние Иванов Дмитрий Алексеевич.";
    $reg_stmt="([А-Я]{1})[а-я]+ ([А-Я]{1})[а-я]+ ([А-Я]{1})[а-я]+";
    if(ereg($reg_stmt, $data, $regs))
    {
        echo "$regs[1] $regs[2] $regs[3]";
    }
    else
    {
        echo "Неверный формат имени: $data";
    }
?>

В результате работы сценария в окно обозревателя будет выведена строка:

Иванов Дмитрий Алексеевич

*> Теперь приведем пример сценария, который производит замену фамилии, имени и отчества в строке из предыдущего примера.

<?
    $data="Ответственный за противопожарное состояние Иванов Дмитрий Алексеевич.";
    $new_name="Петров Валерий Петрович";
    $reg_stmt="([А-Я]{1})[а-я]+ ([А-Я]{1})[а-я]+ ([А-Я]{1})[а-я]+";
    if($new_data=ereg_replace($reg_stmt, $new_name, $data))
    {
        echo "$new_data";
    }
    else
    {
        echo "Соответствия не найдены.";
```

Рисунок 3.20 – Выбор уровня изложения

Для поиска интересующей информации в конспекте необходимо ввести запрос в поле «*Искать*», расположенном в правой верхней части страницы. В соседнем поле из предложенного списка следует выбрать место поиска информации по введенному запросу: в ключевых словах, названиях, тексте или везде, а затем щелкнуть по кнопке  для запуска процедуры поиска (рисунок 3.19). Пример страницы с результатами поиска представлен на рисунке 3.21. В первой таблице *Поиск* представлен запрос, по которому осуществлялся поиск, и указано количество найденных элементов, во второй таблице *Результаты поиска* расположены ссылки на найденные страницы и кадры конспекта с выдержками из текста. С полным содержанием найденных документов можно ознакомиться, щелкнув левой кнопкой мыши по соответствующей ссылке.

Электронный конспект дополнительно может содержать информационные кадры (рисунок 3.22). Кадр содержит небольшой объем информации, которая носит вспомогательный характер по отношению к материалу страниц электронного конспекта. В качестве такой информации могут выступать определения, иллюстрации, примеры и т.д. Доступ к информации, размещенной в кадре, пользователь получает по ссылке с информационной страницы

конспекта, при этом кадр не входит в основную структуру электронного конспекта.

■ Народы и древнейшие государства на территории России

■ Восточные славяне в древности

- Великое переселение народов
- Народы Восточной Европы во второй половине I тыс. н.э.
- Расселение славян в середине XIII – первой половине XIV вв.
- Занятия и общественное устройство славян Восточной Европы
- Религия восточных славян

■ Киевская Русь

■ Русские земли и княжества в XII – XIII вв.

■ Борьба Руси с иноземными второждениями в XIII в.

■ Образование и развитие российского государства в XIV–XVвв.

Поиск

Запрос

Рюрик

Найдено

страниц	кадров	всего
4	4	8

Результаты поиска

Название страницы	Текст
Норманская теория	Норманская теория Норманская проблема в XVIII в. возникла поленика в русском обществе между норманистами и антинорманистами. Согласно "норманской" теории определяющее влияние на становление русской государственности в конце I тыс. н.э. оказали норманы, более цивилизованные, чем славяне Восточной ...
Северо-Восточная Русь во второй половине XIII – первой половине XIV вв.	Северо-Восточная Русь во второй половине XIII – первой половине XIV в. Северо-Восточная Русь во второй половине XIII – первой половине XIV в. Монголо-татарское нашествие и установление господства ордынцев над большинством русских земель привели к серьезным социально-политическим и экономическим изм...
Социальная организация и система управления Руси в середине XI в.	Социальная организация и система управления на Руси в середине XI в. Социальная организация и система управления на Руси в середине XI в. После четырехлетней братоубийственной войны, последовавшей вскоре за смертью князя Владимира в 1015 г., великим киевским князем стал Ярослав (1019 г.). В правл...
Социально-политические изменения в русских землях в XII – начале XIII вв.	Социально-политические изменения в русских землях в XII – начале XIII вв. Социально-политические изменения в русских землях в XII-начале XIIIвв. В середине XII в. Русь распадается на ряд обособленных княжеств, внутри которых формируются более мелкие политические образования. Крупные самостоятельные...

Название кадра	Текст
Игорь Рюрикович	Игорь Рюрикович – киевский князь (912–945). Начал княжить в 912 г. после смерти Олега , который правил за его малолетством. На первых порах Игорю пришлось усмирять восстание разныx славянских племен и устанавливать (914) отношения с печенегами, впервые тогда появившимися в русских степях ...
Князь	Князь – вождь племени, союза племен. У славян и литовцев – глава государства. Термин заимствован из прагерманского или готского языка. Князья были выборными, а затем наследственными правителями, выполняли военные, административные и религиозные функции. У восточных славян князя были как пред...
Олег	Олег – великий Киевский князь (879–912). По летописной традиции Рюрик перед смертью назначил своего родственника Олега правителем при малолетнем Игоре. Три года Олег остается в Новгороде и, упрочив здесь свое положение, направляется во главе дружины из варягов и северных племен на юг, по речи...
Рюрик	Рюрик – первый русский князь (862–879), согласно летописи, призванный нестяжным населением на княжение в 862 г. в Ладогу, а через два года, при смерти своих братьев Синеуса и Трувора, присоединил к ней их владения – Белоозеро и Изборск; перенес столицу в Новгород и срубил город над Волховом (нын...

Рисунок 3.21 – Результаты поиска в конспекте

Рисунок 3.22 – Информационный кадр

Ссылки *Список страниц* и *Список кадров*, находящиеся под оглавлением конспекта, позволяют вывести на экран соответственно полный список страниц (рисунок 3.23) или кадров (рисунок 3.24) конспекта в алфавитном порядке. Щелкнув левой кнопкой мыши по названию, можно просмотреть интересующую страницу или кадр.

АНТ < > Уровень: .. Список страниц Искать: в В ключевых словах

■ Народы и древнейшие государства на территории России

■ Восточные славяне в древности

- Великое переселение народов
- Народы Восточной Европы во второй половине I тыс. н.э.
- Расселение славян в середине I тыс. н.э. в Восточной Европе
- Занятия и общественное устройство славян Восточной Европы
- Религия восточных славян

■ Киевская Русь

■ Русские земли и княжества в XII – XIII вв.

■ Борьба Руси с иноземными вторжениями в XIII в.

■ Образование и развитие российского государства в XIV–XV вв.

Список страниц

Список кадров

1. Болгарская война князя Святослава

2. Борьба Новгородской земли со шведской агрессией

3. Борьба Руси с немецкими военно-религиозными орденами

4. Великое переселение народов

5. Внешняя политика первых киевских князей

6. Выборы киевского Ярослава Мудрого

7. Воззвание Москва

8. Восточнославянские земли в составе Великого княжества Литовского

9. Деятельность первых московских князей

10. Завоевание Южной Руси

11. Занятия и общественное устройство славян Восточной Европы

12. Католическая агрессия против русских земель в XIII в.

13. Междоусобная борьба в Киевском государстве в конце XI в.

14. Междоусобная борьба Святославичей в конце X в.

15. Междоусобная война в московском княжестве (1425 – 1453 гг.)

16. Народы Восточной Европы во второй половине I тыс. н.э.

17. Народы и древнейшие государства на территории России

18. Новгородская земля

19. Норманская теория

20. Основание древнерусского государства князем Олегом

21. Первая встреча с蒙古ами – битва на Калке

22. Политика Дмитрия Донского

23. Последствия ногайского завоевания

24. Погоды ногайлов на Северо-Восточную Русь

25. Предпосылки образования Древнерусского государства

26. Принятие христианства

27. Расселение славян в середине I тыс. н.э. в Восточной Европе

28. Религия восточных славян

29. Русско-ординские отношения

30. Русь в эпоху первых киевских князей

31. Русь и Великая Степь в XII – первой половине XIII в.

32. Русь и кочевые народы Восточной Европы в XI в.

33. Северо-Восточная Русь

34. Северо-Восточная Русь во второй половине XIII – первой половине XIV вв.

35. Социальное устройство

36. Содержание раздела

37. Содержание раздела

38. Содержание раздела

39. Содержание раздела

40. Социальная организация и система управления Руси в середине XI в.

41. Социально-политические изменения в русских землях в XII – начале XIII вв.

42. Укрепление Древнерусского государства в правление князя Владимира

43. Церковь и государство в XI в.

44. Юго-Западная Русь

45. Юго-Западная Русь во второй половине XIII – первой половине XIV вв.

Рисунок 3.23 – Полный список страниц конспекта

АНТ < > Уровень: .. Список страниц Искать: в В ключевых словах

■ Народы и древнейшие государства на территории России

■ Восточные славяне в древности

- Великое переселение народов
- Народы Восточной Европы во второй половине I тыс. н.э.
- Расселение славян в середине I тыс. н.э. в Восточной Европе
- Занятия и общественное устройство славян Восточной Европы
- Религия восточных славян

■ Киевская Русь

■ Русские земли и княжества в XII – XIII вв.

■ Борьба Руси с иноземными вторжениями в XIII в.

■ Образование и развитие российского государства в XIV–XV вв.

Список страниц

Список кадров

1. Августинский орден

2. Александр Невский

3. Андрей Боголюбский

4. Анна

5. Арианство

6. Балтийский регион

7. Балтийское культурно-экономическое сообщество

8. Богомилство

9. Болгары

10. Варяги

11. Василий Ростиславич

12. Василий Косой

13. Василий II Васильевич Тимоный

14. Велес

15. Великая Моравия

16. Вече

17. Византия

18. Витовт

19. Владимир I

20. Владимир Мономах

21. Вождь (вождество)

22. Волжская Булгария

23. Волынь

24. Вотчина

25. Всеволод Большое Гнездо

26. Всеволод Ярославич

27. Вятичи

28. Вячеслав

29. Ганза

30. Готы

31. Гриди

32. Гунны

33. Дажбог

34. Даниил Александрович Московский

35. Дань

36. Дмитрий Иванович Донской

37. Дмитрий Шеняка

38. Древльяне

39. Драговичи

40. Дружина

41. Енигай

42. Епископ

43. Ереси

44. Закуп

45. Золотая Орда

46. Иван II Красный

47. Иван Данилович Калита

48. Игорь Рюрикович

49. Игорь Ярославич

50. Изяслав

Рисунок 3.24 – Полный список кадров конспекта

Руководитель может использовать механизм создания закладок в электронных конспектах. Для добавления текущей страницы электронного

конспекта в список закладок необходимо щелкнуть по значку  в правом верхнем углу конспекта (рисунок 3.19). Появится всплывающее окно *Добавить закладку* на страницу конспекта с возможностью ввода названия и описания (рисунок 3.25). Значение в поле *Название* по умолчанию предустановливается как название текущей страницы, указанное автором конспекта. После заполнения полей *Название* и *Описание* необходимо щелкнуть по кнопке *Сохранить* для добавления текущей страницы конспекта в список закладок по электронному курсу. При этом во всплывающем окне появится сообщение о добавлении страницы в закладки (рисунок 3.26), через несколько секунд всплывающее окно будет автоматически закрыто. Если текущая страница конспекта была добавлена в закладки ранее, пользователю об этом будет сообщено (рисунок 3.27). В некоторых разделах режима просмотра электронного конспекта добавлять закладки нельзя (например, страницы «*Список страниц*» и «*Список кадров*»). В этом случае значок для добавления закладки будет светлым .

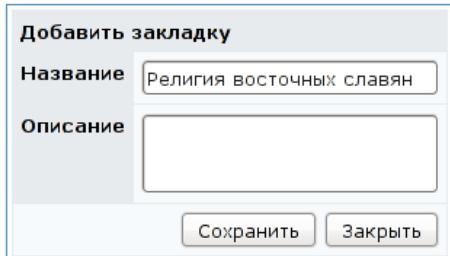


Рисунок 3.25 – Добавление страницы конспекта в список закладок

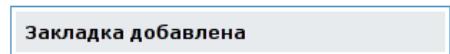


Рисунок 3.26 – Сообщение при успешном добавлении закладки

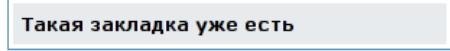


Рисунок 3.27 – Сообщение при повторном добавлении закладки

Для просмотра списка закладок в рамках электронного курса необходимо перейти в раздел «*Обучение и аттестация*». На странице *Содержание электронного курса* щелкнуть по кнопке *Закладки*, расположенной справа под

содержанием курса. При этом будет осуществлен переход на страницу *Список закладок* (рисунок 3.3) с указанием названия страницы и ее описанием. Описание закладки указывается в скобках после названия страницы. Каждая позиция в списке закладок является ссылкой на соответствующую страницу конспекта, которая открывается в новом окне. При щелчке по ссылке [–], расположенной перед названием закладки, осуществляется ее исключение из общего списка.

Руководитель может редактировать страницы электронного конспекта в рамках доступного курса. Для этого в правом верхнем углу страницы электронного конспекта размещены следующие значки:

- [E] – редактировать страницу конспекта;
- [A] – авторская версия страницы конспекта;
- [P] – персональная версия страницы конспекта;
- [x] – удалить персональную версию страницы конспекта.

В случае, когда значки [E], [A], [P], [x] светлые, выполнить соответствующие действия нельзя (рисунки 3.18, 3.20 – 3.24).

Если персональной версии страницы конспекта еще не существует, то в окне размещается авторская версия страницы конспекта (рисунок 3.28). При этом активны значки редактирования страницы конспекта и добавления страницы конспекта в список закладок.

E

Уровень: Основной текст

Искать: в ключевых словах

Основные понятия алгебры логики

- Логические операции
- Логическая функция
- Логическая формула

Минимизация логических функций

- Метод Куайна-МакКласски
- Метод карт Карно

Цифровые схемы

- Логические элементы
- Двоячные сумматоры
- Операции вычитания
- Триггер**
- Регистр
- Выборатор
- Счетчик
- Мультиплексоры и демультиплексоры
- Шифраторы и дешифраторы

Триггер

Триггер - это устройство, которое имеет два устойчивых состояния "0" и "1" и способно, вследствие этого, хранить один бит информации.

Наиболее распространен RS-триггер (*R* - сброс, *S* - установка).

Таблица истинности RS-тригтера

R	S	Q
0	1	1
1	0	0
0	0	Хранение
1	1	Запрещено

Из таблицы истинности RS-тригтера видно, что выход тригтера не определяется только входными сигналами и, следовательно он не является функциональным элементом.

RS-триггер как бы "запоминает", какой из двух входов в последний раз был равен логической единице. Однако полезнее схема способна запоминать, был ли данный сигнал нулем или единицей в определенный момент времени.

Модифицированный RS-триггер называется D-триггером (*D* - данные, *C* - управление).

Таблица истинности D-тригтера

R	C	Q
0	1	0
1	1	1
0	0	Q
1	0	Q

Для того чтобы сбросить D-триггер, необходимо на вход для данных подать ноль, а на вход управления - единицу. Однако состояние входа для данных не всегда поддается управлению. Поэтому используют D-триггер с тремя входами: *D* - данные, *C* - управление, *R* - сброс.

Представленный выше D-триггер срабатывает по уровню. Это значит, что для записи сигнала, который находится на входе данных тригтера, сигнал на входе управления должен измениться с 0 на 1. Если в течение этого времени, пока сигнал *C* равен 1, сигнал *D* изменится, все его изменения будут отражаться на величине выходов. Но иногда предпочтительнее D-триггер со срабатыванием по фронту, при котором выход может меняться, только когда сигнал *C* переходит из 0 в 1. Как в тригтере со срабатыванием по уровню, при нулевом сигнале на входе *C* тригтера со срабатыванием по фронту изменения на входе данных не отражаются на выходах. Отличие в том, что в этом тригтере изменения на входе данных отражаются на выходах и при сигнала *C*, равном 1. Вход данных влияет на выходы только в момент перехода сигнала *C* из 0 в 1.

Таблица истинности D-тригтера со срабатыванием по фронту

R	C	Q
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

E

Условное обозначение RS-триггера

Пример реализации RS-триггера на элементах ИЛИ-НЕ

Условное обозначение D-триггера

Пример реализации D-триггера

Условное обозначение D-триггера с тремя выходами

Пример реализации D-триггера с тремя выходами

Условное обозначение D-триггера со срабатыванием по фронту

Пример реализации D-триггера со срабатыванием по фронту

Рисунок 3.28 – Авторская версия страницы электронного конспекта

При щелчке на значке **E** осуществляется переход в новое окно, где текст текущей страницы можно форматировать с помощью встроенного редактора (рисунок 3.29). Редактор позволяет выполнять следующие действия с выделенным фрагментом текста:

- B** – сделать жирным;
- I** – сделать курсивом;
- U** – сделать подчеркнутым;
- abc** – зачеркнуть;
- x₁** – сделать подстрочным;
- x²** – сделать надстрочным;
- T₁** – выделить текст цветом;
- T₂** – выделить фон цветом;
- T₃*** – отменить форматирование цветом;
- ≡** – сделать нумерованным списком;
- ≡** – сделать маркированным списком;
- ↔** – сдвинуть вправо;

- сдвинуть влево;
- выровнять текст по левому краю;
- выровнять текст по правому краю;
- выровнять текст по центру;
- выровнять текст по ширине страницы;
- отменить действие;
- вернуть действие.

Система Дистанционного Обучения

Триггер

Триггер - это устройство, которое имеет два устойчивых состояния "0" и "1" и способно, вследствие этого, хранить один бит информации. Наиболее распространён RS-триггер (R - сброс, S - установка).

RS-триггер — триггер, который сохраняет своё предыдущее состояние при нулевых входах и меняет своё выходное состояние при подаче на один из его входов единицы.

При подаче единицы на вход **S** (от англ. Set — установить) выходное состояние становится равным логической единице. А при подаче единицы на вход **R** (от англ. Reset — сбросить) выходное состояние становится равным логическому нулю. Состояние, при котором на оба входа **R** и **S** одновременно поданы логические единицы, в простейших реализациях является запрещённым (так как вводят схему в режим генерации), в более сложных реализациях RS-триггер переходит в третье состояние $R=S=1$. Одновременное снятие двух «1» RS-триггер переходит в состояние, определяемое оставшейся «1». Таким образом RS-триггер имеет три состояния, из которых два устойчивых (при снятии сигналов управления RS-триггер остается в установленном состоянии) и одно неустойчивое (при снятии сигналов управления RS-триггер не остается в установленном состоянии, а переходит в одно из двух устойчивых состояний).

RS-триггер используется для создания сигнала с положительным и отрицательным фронтами, отдельно управляемыми посредством стробов, разнесённых во времени. Также RS-триггеры часто используются для исключения так называемого явления дребезга контактов.

Таблица истинности RS-триггера

R	S	Q
0	1	1
1	0	0
0	0	Хранение
1	1	Запрещено

Из таблицы истинности RS-триггера видно, что выход триггера не определяется только входными сигналами и, следовательно он не является функциональным элементом.

RS-триггер как бы "запоминает", какой из двух входов в последний раз был равен логической единице. Однако полезнее схема способная запоминать, был ли данный сигнал нулем или единицей в определенный момент времени.

Модифицированный RS-триггер называется D-триггером (**D**- данные, **C**- управление).

Таблица истинности D-триггера

R	C	Q
0	1	0
1	1	1
0	0	Q
1	0	Q

Для того чтобы сбросить D-триггер, необходимо на вход для данных подать ноль, а на вход управления - единицу. Однако состояние входа для данных не всегда поддается управлению. Поэтому используют D-триггер с тремя входами: **D**- данные, **C**- управление, **R**- сброс.

Представленный выше D-триггер срабатывает по уровню. Это значит, что для записи сигнала, который находится на входе данных триггера, сигнал на входе управления должен измениться с 0 на 1. Если в течение того времени, пока сигнал **C** равен 1, сигнал **D** изменится, все его изменения будут отражаться на величине выходов. Но иногда предпочтительнее D-триггер со срабатыванием по фронту, при котором выход может меняться, только когда сигнал **C** переходит из 0 в 1. Как в триггере со срабатыванием по уровню, при нулевом сигнале на входе 2 триггера со срабатыванием по фронту изменения на выходах данных не отражаются на выходах. Ограничение, что в этом триггере изменения на входе данных отражаются на выходах и при сигнале **C**, равном 1. Вход данных влияет на выходы только в момент перехода сигнала **C** с 0 в 1.

Таблица истинности D-триггера со срабатыванием по фронту

The screenshot shows a presentation slide with the following sections:

- Условное обозначение RS-триггера** (Truth symbol for RS flip-flop)
- Пример реализации RS-триггера на элементах ИЛИ - НЕ** (Implementation example using OR-NOT gates)
- Условное обозначение D-триггера** (Truth symbol for D flip-flop)
- Пример реализации D-триггера** (Implementation example)
- Условное обозначение D-триггера с тремя входами** (Truth symbol for three-input D flip-flop)
- Пример реализации D-триггера с тремя входами** (Implementation example)
- Условное обозначение D-триггера со срабатыванием по фронту** (Truth symbol for edge-triggered D flip-flop)
- Пример реализации D-триггера со срабатыванием по фронту** (Implementation example)

Рисунок 3.29 – Редактирование страницы электронного конспекта

В правом верхнем углу окна размещены следующие значки:

- сохранить изменения персональной страницы конспекта;
- выйти из режима редактирования страницы конспекта.

При щелчке на значке изменения, внесенные в авторскую версию страницы конспекта, сохраняются в качестве персональной версии страницы конспекта. При этом активными станут значки перехода к авторской версии страницы конспекта и удаления персональной версии страницы конспекта (рисунок 3.30). При щелчке на значке выполняется возврат к страницам

электронного конспекта, если изменения в текст редактируемой страницы не вносились или не сохранялись (рисунок 3.28).

Триггер

RS-триггер – это устройство, которое имеет два устойчивых состояния "0" и "1" и способно, вследствие этого, хранить один бит информации. Наиболее распространён RS-триггер (**R** - сброс, **S** - установка).

RS-триггер – триггер, который сохраняет своё предыдущее состояние при нулевых входах и меняет своё выходное состояние при подаче на один из его входов единицы.

При подаче единицы на вход **S** (от англ. Set – установить) выходное состояние становится равным логической единице. А при подаче единицы на вход **R** (от англ. Reset – сбросить) выходное состояние становится равным логическому нулю. Состояние, при котором на оба входа **R** и **S** одновременно поданы логические единицы, является запрещённым (так как вводит схему в режим генерации), в более сложных реализациях RS-триггер переходит в третье состояние $Q\bar{Q}=0$. Одновременное снятие двух «1» практически невозможно. При снятии одной из «1» RS-триггер переходит в состояние, определяемое оставшейся «1». Таким образом RS-триггер имеет три состояния, из которых два устойчивых (при снятии сигналов управления RS-триггер остаётся в установленном состоянии) и одно неустойчивое (при снятии сигналов управления RS-триггер не остаётся в установленном состоянии, а переходит в одно из двух устойчивых состояний).

RS-триггер используется для создания сигнала с положительным и отрицательным фронтами, отдельно управляемыми посредством стробов, разнесённых во времени. Также RS-триггеры часто используются для исключения так называемого явления дребезга контактов.

R	S	Q
0	1	1
1	0	0
0	0	Хранение
1	1	Запрещено

Таблица истинности RS-триггера

Условное обозначение RS-триггера
Пример реализации RS-триггера на элементах ИЛИ - НЕ

Условное обозначение D-триггера
Пример реализации D-триггера

Условное обозначение D-триггера с тремя входами
Пример реализации D-триггера с тремя входами

Условное обозначение D-триггера со срабатыванием по фронту
Пример реализации D-триггера со срабатыванием по фронту

Рисунок 3.30 – Персональная версия страницы электронного конспекта

Удалить персональную версию страницы конспекта можно щелчком на значке **[x]**, после чего будет осуществлен переход к версии страницы конспекта, разработанной автором.

По умолчанию в окне отображается версия страницы конспекта, ранее отредактированная пользователем (если редактирование было произведено).

При щелчке на значке **A** (рисунок 3.30) можно просмотреть страницу конспекта, разработанную автором. Для возврата к персональной версии страницы конспекта необходимо щелкнуть на значке **P**.

Автор конспекта может просмотреть измененные пользователями страницы в колонке «Исправление» на странице *Список страниц схемы* раздела «Администрирование / Администрирование УМК / Список схем / Список электронных конспектов» (см. раздел «Администрирование»).

3.4 Работа с электронным практикумом

Электронный практикум в системе ДО AcademicNT содержит набор заданий, которые необходимо выполнить обучаемому. Данный элемент может использоваться при организации в системе таких видов учебной работы как курсовой проект (работа), расчетно-графические работы, реферат и др.

При выборе практикума в структуре курса на экран выводится окно с информацией о работе: названии практикума, временном ограничении, режиме выполнения (off-line – выключен или on-line – включен), о выдаче задания при неправильном ответе, показе времени работы и системе оценивания. Поскольку практикум относится к аттестующим элементам системы, перед выполнением работы требуется ввести ключ доступа (рисунок 3.31). Разрешающий ключ сообщается студентам преподавателем, ведущим практические занятия. Пользователям с группой безопасности «Руководитель» ключ доступа вводить не нужно. Для начала выполнения практической работы необходимо щелкнуть по кнопке *Приступить к выполнению*. На экране появится текст варианта задания практической работы (рисунок 3.32).

Предъявляемое задание выбирается из базы данных и закрепляется за конкретным студентом. В отличие от виртуальной лаборатории, задание, которое предъявляется в рамках электронного практикума, не требует мгновенного выполнения. Системой на основе введенных автором параметров определяется срок, в течение которого задание должно быть сдано. Помимо текста варианта задания студенту может быть предъявлена дополнительная информация для скачивания, оформленная либо ссылкой в тексте задания, либо кнопкой *Скачать задание* слева внизу страницы. Результатом выполнения задания должен быть файл требуемого формата, отсылаемый студентом в базу данных с помощью кнопок *Обзор* и *Отправить*. Проверка правильности выполнения задания осуществляется преподавателем, который и проставляет оценку за выполненную работу.

AcademicNT Система Дистанционного Обучения

Электронный практикум

Название	Моделирование марковских процессов
Ограничение по времени	40 д.
Режим	off-line
В случае неправильной выполненной работы	выдается новое задание

Система оценивания

Время прохождения	Рейтинг	Оценка
нет ограничений	0	Незач
нет ограничений	60	Зачет

Ключ доступа:

Рисунок 3.31 – Электронный практикум

AcademicNT Система Дистанционного Обучения

Разработайте программу экспериментальных исследований дискретной цепи Маркова с матрицей переходных вероятностей:

$$G = \begin{vmatrix} 0.2 & 0 & 0 & 0.8 \\ 0.4 & 0.2 & 0.2 & 0.2 \\ 0 & 0.3 & 0.5 & 0.2 \\ 0 & 0 & 0.5 & 0.5 \end{vmatrix}$$

Осуществите прогоны модели с начальными значениями, соответствующими состояниям цепи. Выведите на экран диаграммы изменения состояния системы, а также информацию о классах эквивалентных состояний системы, возвратных, нулевых и периодических состояниях, стационарное распределение вероятностей марковской цепи.

Создайте архив **zip**, содержащий отчет в формате **doc** и программу экспериментальных исследований, прикрепите его в качестве ответа. Отчет должен включать описание задачи, решение и анализ результатов.

Приложение

Общее время: XX:XX:XX

Рисунок 3.32 – Пример варианта задания электронного практикума

3.5 Виртуальная лаборатория в системе ДО

В общем случае, виртуальная лаборатория в системе ДО AcademicNT представляет собой некую информационную среду, позволяющую проводить эксперименты, не имея непосредственного доступа к объекту исследования. При этом эксперименты могут проводиться как с использованием математических моделей, так и с использованием удаленного доступа к изучаемому объекту.

Для выполнения виртуальной лаборатории необходимо выбрать соответствующую ссылку в содержании электронного курса. На экране появится окно с информацией о лаборатории: названии работы, временном

ограничении, режиме выполнения (аттестация или обучение) и системе оценивания. Если выбран режим аттестации, потребуется ввести ключ доступа (рисунок 3.33). Разрешающий ключ сообщается студентам преподавателем, ведущим занятие. Пользователям с группой безопасности «Руководитель» ключ доступа вводить не нужно. Для загрузки виртуальной лаборатории необходимо щелкнуть по кнопке *Приступить к выполнению*. На экране появится вариант задания лабораторной работы (рисунок 3.34).

Время прохождения	Рейтинг	Оценка
нет ограничений	0	незачет
нет ограничений	60	зачет

Рисунок 3.33 – Виртуальная лаборатория

Q:	<input type="checkbox"/>	A:	<input type="checkbox"/>	a:	<input type="checkbox"/>	K:	<input type="checkbox"/>	Comments:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Run"/> <input type="button" value="Step"/> <input type="button" value="Stop"/> <input type="button" value="Clear"/>									

Рисунок 3.34 – Пример задания виртуальной лабораторной работы

Каждая виртуальная лабораторная работа представляет собой обучающий комплекс, содержащий несколько компонентов:

- краткое описание и анализ теоретических аспектов изучаемого объекта, явления или процесса;
- описание приборов и оборудования, используемых для проведения исследований, их характеристики и порядок применения;
- исследование изучаемого объекта, явления или процесса по индивидуальной программе, обработка результатов и представление отчета.

Все компоненты виртуальной лаборатории размещаются в рамках одной страницы. Выполнение лабораторной работы заканчивается представлением отчета, который может быть проверен автоматически. В частном случае, результатом выполнения лабораторной работы может быть формальное описание какой-либо системы, которая оценивается по реакциям на эталонные воздействия. По результатам выполнения лабораторной работы в базу данных системы заносится оценка, характеризующая выполнение студентом лабораторной работы.

3.6 Работа с информационными ресурсами

Информационные ресурсы представляют собой вспомогательные материалы, предназначенные для выполнения самых различных заданий и работ по данному учебному курсу (чертежи, рисунки, тексты программ, базы данных и т.д.). Для ознакомления с информационным ресурсом требуется выбрать соответствующую ссылку в структуре курса.

На экране появится окно с описанием ресурса: его название, информация об авторах, размер в килобайтах, дата публикации. Для сохранения информационного ресурса необходимо щелкнуть по кнопке *Скачать* (рисунок 3.35). Затем выбрать одно из действий: сохранить ресурс или открыть без сохранения. В первом случае потребуется указать место, куда следует сохранить ресурс (рисунок 3.36).

 Система Дистанционного Обучения

Описание информационного ресурса

Название	Титульный лист и бланк задания на выполнение курсовой работы
Авторы	Андрей Владимирович Лямин
Редакторы	
Ключевые слова	ГОСТ 7.32-2001
Место издания	Санкт-Петербург
Издательство	СПбГУ ИТМО
Дата	13.02.2007
Размер	72,7 (КБайт)
ISBN	

[Скачать](#)

Рисунок 3.35 – Описание информационного ресурса

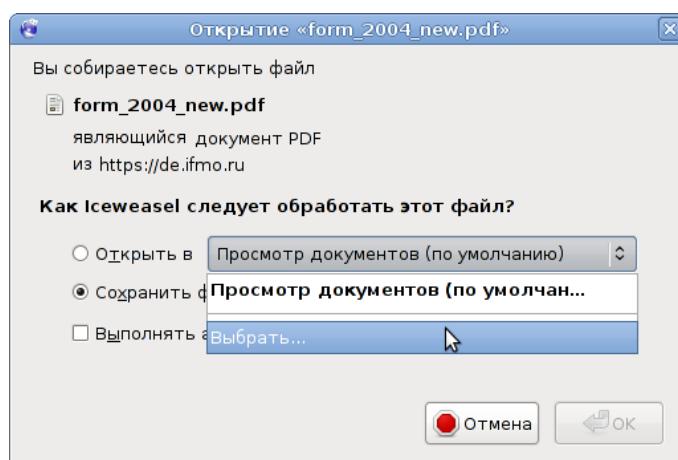


Рисунок 3.36 – Сохранение информационного ресурса

4 Информационные ресурсы

Данный раздел предназначен для просмотра и скачивания информационных ресурсов, представленных в системе ДО AcademicNT. Информационные ресурсы представляют собой вспомогательные материалы, предназначенные для выполнения самых различных заданий и работ по учебному курсу.

Доступ к информационным ресурсам осуществляется по заявке пользователя. Администрация системы при этом устанавливает срок доступа к ресурсам, а также разрешенный объем для скачивания в мегабайтах. Для просмотра списка имеющихся информационных ресурсов необходимо в меню, размещенном слева или внизу страницы системы, выбрать пункт «*Информационные ресурсы*». На экране отобразится полный список информационных ресурсов и форма для задания условий поиска нужного ресурса (рисунок 4.1). Записи синего цвета означают, что доступ к ресурсам разрешен и их можно скачать, серого цвета – доступ запрещен и можно только просмотреть их описание. Предусмотрен поиск ресурсов по фрагменту названия или фамилии автора, ключевым словам, месту издания (выбор из представленного списка), издаельству (выбор из представленного списка) или дате размещения. Можно задать один или несколько параметров поиска, затем щелкнуть по кнопке *Искать*. Кнопка *Очистить* предназначена для удаления заданных критериев перед началом нового поиска. Под формой поиска расположен алфавитный указатель, включающий в себя буквы латинского и русского алфавитов. Каждая буква является ссылкой, при выборе одной из них осуществляется поиск ресурсов по первой букве названия или фамилии автора. Для возврата к полному списку ресурсов необходимо щелкнуть по ссылке *<Все>*, находящейся под алфавитным указателем.

Результаты поиска отображаются в том же окне под формой поиска (рисунок 4.1). Если щелкнуть левой кнопкой мыши по названию интересующего ресурса, на экране появится окно с его описанием (рисунок

4.2). Для сохранения информационного ресурса необходимо щелкнуть по кнопке *Скачать*, затем можно открыть или сохранить загруженный файл.

Список информационных ресурсов

Университет	НИУ ИТМО
Слово в названии	Устройства
Фрагмент фамилии автора	
Ключевое слово	
Место издания	BERLIN BOSTON CAMBRIDGE CDE
Издательство	ACAD. PRESS ACADEMIC PRESS ADDISON-WESLEY ARTECH HOUSE
Дата	<input type="text"/> [] [X] [-] [] [X]
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>	
А Б В С Д Е Ф Г Н И Ё К Л М Н О Р П Q R S Т У В У Х Й З <Все>	
< << 1 >> >	

ID	Название
1	Быстров С.В. Исполнительные устройства и системы для микроперемещений. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010.
2	Захаров А.С. Лекция 12. Компьютерные сети и внешние устройства. Электронная презентация. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007.
3	Корешев С.Н. Рабочая программа дисциплины: Голографические оптические элементы и устройства
4	С.Н. Корешев. Голографические оптические элементы и устройства. Учебное пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010.
5	С.Н. Корешев. Голографические оптические элементы и устройства. Электронная презентация 1 раздела дисциплины. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010.
6	С.Н. Корешев. Голографические оптические элементы и устройства. Электронная презентация 2 раздела дисциплины. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010.
7	С.Н. Корешев. Голографические оптические элементы и устройства. Электронная презентация 3 раздела дисциплины. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010.
8	С.Н. Корешев. Голографические оптические элементы и устройства. Электронная презентация дисциплины. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010.
9	Фомина Н.Н. Стратегия и тактика трудоустройства. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2011.

Рисунок 4.1 – Задание параметров поиска информационных ресурсов

Система Дистанционного Обучения

Описание информационного ресурса

Название	Исполнительные устройства и системы для микроперемещений
Авторы	Сергей Владимирович Быстров
Редакторы	
Ключевые слова	Пьезоэлементы Исполнительные устройства Системы для микроперемещений
Место издания	Санкт-Петербург
Издательство	СПбГУ ИТМО
Дата	15.10.2010
Размер	2081 (КБайт)
ISBN	
<input type="button" value="Скачать"/>	

Рисунок 4.2 – Описание информационного ресурса

5 Портфолио пользователя

Данный раздел предназначен для фиксирования в системе ДО AcademicNT информации о результатах деятельности преподавателей университета, включая учебно-методическую, научно-исследовательскую, организационную и воспитательную работы. Переход к разделу осуществляется по ссылке *Портфолио пользователя* в главном меню, расположенному в левой верхней части страницы. При наличии прав доступа к портфолио другого сотрудника следует использовать ссылку *Портфолио* раздела «Мониторинг» (рисунок 5.1).

Поиск пользователя	
Университет	НИУ ИТМО
Календарный год	2011
Подразделение	Кафедра компьютерных образовательных технологий
Сотрудник	Ефимчик Евгений Александрович

Перейти к портфолио

Рисунок 5.1 – Вход в портфолио другого пользователя

Портфолио пользователя с группой безопасности «Руководитель» состоит из ряда нередактируемых и редактируемых разделов. Редактируемые разделы заполняются лично пользователем или владельцем подразделения, сотрудником которого является пользователь, а также владельцем вышестоящего подразделения. Некоторые из редактируемых разделов могут дополняться информацией из базы данных университета. Для добавления информации в редактируемый раздел необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*, внести данные (обязательные для заполнения поля отмечены символом *) и щелкнуть по кнопке *Сохранить*. Создатель записи в дальнейшем считается ее владельцем, который обладает исключительными правами на ее редактирование. Для редактирования информации необходимо выбрать из списка требуемую запись, щелкнуть по соответствующей кнопке, внести изменения и сохранить данные.

Сведения, вносимые пользователем вручную, требуют заверения. Заверять записи имеет право только владелец подразделения, сотрудником которого является пользователь, или владелец вышестоящего подразделения. Для заверения данных пользователю с соответствующими правами достаточно

выбрать из списка нужную запись и щелкнуть по кнопке *Заверить*. В графе *Заверил* отобразится фамилия заверившего лица и дата заверения. Информация из базы данных университета заверяется автоматически, при этом в графе *Заверил* отображается фамилия пользователя, внесшего информацию в базу данных. Следует помнить, что если в заверенные данные были внесены изменения, требуется их повторное заверение. Для удаления информации необходимо выбрать из списка нужную запись и щелкнуть по соответствующей кнопке.

К редактируемым элементам портфолио относятся следующие разделы:

- «*Степени и звания*»;
- «*Премии, награды, дипломы*»;
- «*Работа в комиссиях, комитетах, советах*»;
- «*Научное руководство*»;
- «*Проекты, гранты*»;
- «*Объекты интеллектуальной собственности*»;
- «*Конференции, школы, симпозиумы, семинары*»;
- «*Повышение квалификации*»;
- «*Монографии, сборники, статьи*».

Раздел «*Степени и звания*» содержит информацию о степенях и званиях пользователя (рисунок 5.2). При этом информация может быть введена как лично пользователем, так и отображаться из базы данных университета. При добавлении или редактировании записи обязательной является информация о документе, подтверждающем получение соответствующей степени или звания: название и номер документа, название выдавшей его организации, а также дата выдачи документа (рисунок 5.3). Следует помнить, что редактировать и удалять можно только записи с информацией, внесенной вручную.

Степени и звания		Заверил
№	Название	
<input type="radio"/>	1 ИТМО, Диплом о высшем образовании 086014 от 01.01.1994	Черенухин В. С. (09.01.2002)
<input checked="" type="radio"/>	2 Диплом кандидата наук от 01.01.2000	Черенухин В. С. (09.01.2002)
<input type="radio"/>	3 Аттестат доцента ДЦ 024699 от 01.10.2003	Черенухин В. С. (27.11.2003)

Рисунок 5.2 – Раздел «*Степени и звания*»

Добавление степени, звания

Название документа *	Аттестат доцента
Область науки	
Название организации *	Мин. образования РФ
Номер документа *	ДЦ 024699
Дата выдачи *	01.10.2003 .. X
Символом * отмечены обязательные для заполнения поля	
Сохранить Назад	

Рисунок 5.3 – Добавление информации в раздел «Степени и звания»

В раздел «Премии, награды, дипломы» заносится информация о различного рода наградах, полученных пользователем (рисунок 5.4). Вся информация заносится вручную и требует заверения. При добавлении или редактировании записи обязательной является информация о наименовании награды, премии, диплома, названии организации и сведения о подтверждающем документе (его название, номер и дата выдачи), рисунок 5.5.

Премии, награды, дипломы		Заверил
№	Название	
1	Нагрудный знак "Почетный работник ВПО РФ" (Минобрнауки РФ, Удостоверение 33703 от 06.04.2010)	
2	серебряный знак за развитие информационных технологий и телекоммуникаций в образовании и науке (ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика", Приказ без номера от 20.05.2010)	
3	За лучший научный доклад на VII Международной научной конференции "Новые информационные технологии и менеджмент качества" Турция 21.05.2010-28.05.2010 (благотворительный американский Фонд поддержки информатизации образования в России, Диплом без номера от 28.05.2010)	
4	За лучший научный доклад на Международной научно-практической конференции "Информационная среда вуза XXI века" (Петрозаводск 20.09.2010-24.09.2010) (Оргкомитет конференции, Диплом без номера от 24.09.2010)	
5	За победу во Всероссийском творческом конкурсе научно-технических решений, образовательных продуктов и услуг в области информатизации образования в рамках 12-го Всероссийского форума "Образовательная среда-2010" (Минобрнауки, Диплом без номера от 01.10.2010)	
6	За лучший доклад (VII Международная научная конференция "Новые информационные технологии и менеджмент качества" (Турция, май 2011 г.), Диплом б/н от 26.05.2011)	
7	За лучший доклад (Оргкомитет V Международной научно-практической конференции "Информационная среда вуза XXI века", Диплом б/н от 30.09.2011)	

Добавить Редактировать Удалить Заверить

Рисунок 5.4 – Раздел «Премии, награды, дипломы»

Добавление премии, награды, диплома

Название *	Премия правительства РФ 2011 года в области образования
Название организации *	Правительство РФ
Название документа *	Приказ
Номер документа *	№1886-р
Дата выдачи *	21.09.2011 .. X
Описание	
Символом * отмечены обязательные для заполнения поля	
Сохранить Назад	

Рисунок 5.5 – Добавление информации в раздел «Премии, награды, дипломы»

Раздел «*Работа в комиссиях, комитетах, советах*» содержит информацию об участии пользователя в работе различных комиссий, комитетов и советов (рисунок 5.6). Все сведения заносятся вручную и требуют заверения. По умолчанию на страницу выводится информация за последние пять лет. Для показа всех записей следует воспользоваться кнопкой *Показать все*. При редактировании записи или добавлении новой требуется указать название совета, комитета или комиссии (также в скобках можно указать занимаемую должность) и выбрать из списка время работы (рисунок 5.7).

Работа в комиссиях, комитетах, советах			
№	Название	Год	Заверил
1	Государственная аттестационная комиссия СПбГУ ИТМО по специальности "Информационные технологии в образовании"	2008	
2	Государственная аттестационная комиссия СПбГУ ИТМО по специальности "Информационные технологии в образовании"	2009	
3	Государственная аттестационная комиссия СПбГУ ИТМО по специальности "Информационные технологии в образовании"	2010	

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Заверить](#) [Показать все](#)

Рисунок 5.6 – Раздел портфолио «*Работа в комиссиях, комитетах, советах*»

Добавление работы в комиссиях, комитетах, советах

Название *	<input type="text" value="Диссертационный совет Д212.227.06 при НИУ ИТМО (ученый секретарь)"/>
Год *	<input type="text" value="2011"/>
Символом * отмечены обязательные для заполнения поля	
Сохранить Назад	

Рисунок 5.7 – Добавление информации в раздел
«*Работа в комиссиях, комитетах, советах*»

В разделе «*Научное руководство*» содержится информация о руководстве пользователем работами студентов и аспирантов. В списке по умолчанию отображаются студенты, руководство которыми осуществлялось в текущий и предшествующий учебные годы, а также аспиранты, которые закончили обучение не раньше, чем за два года до текущей даты, или продолжающие обучение. Для показа всех записей следует воспользоваться кнопкой *Показать все* (рисунок 5.8). В данный раздел информация может быть добавлена как самим пользователем, так и отображаться из базы данных университета. Чтобы добавить информацию, необходимо с помощью выпадающих списков выбрать университет, учебный год и группу (учебные группы аспирантов находятся в

выпадающем списке независимо от учебного года), после чего станет возможным выбор конкретного студента или аспиранта из списка группы (рисунок 5.9).

Научное руководство							
№	Студент	Специальность	Тема	Дата защиты	Оценка	Заверил	
○ 1	Гурфинг Михаил Григорьевич	Автоматизированные системы обработки информации и управления (23010034, Магистр техники и технологии, Очная, КОТ)	Разработка информационной системы управления ремонтом транспортных средств	23.06.2010	отлично		
○ 2	Лычарев Алексей Леонидович	Информационные технологии в образовании (230202, Инженер, Очная, КОТ)	Разработка информационной системы автоматизации приемной комиссии ВУЗа		отлично		
№	Аспирант	Специальность	Сроки обучения	Тема	Дата защиты	Совет	Заверил
○ 1	Разыграева Вероника Александровна	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (051306, Кандидат, Заочная, ТПО)	20.05.2009 – 02.11.2011	Автоматизация процесса адаптивного электронного обучения с учетом функционального состояния обучающегося	27.10.2011	Д 212.227.06	
○ 2	Антонов Семен Евгеньевич	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (051306, Кандидат, Очная, КОТ)	16.04.2010 – 16.04.2013	Разработка автоматизированного программно-аппаратного комплекса для исследования кинематически и динамически прецизионных триподов		Д 212.227.06	
○ 3	Ефимчик Евгений Александрович	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (051306, Кандидат, Очная, КОТ)	16.04.2010 – 16.04.2013				
○ 4	Минжулина Мария Витальевна	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (051306, Кандидат, Очная, КОТ)	16.06.2010 – 15.08.2010	Эталонные модели агрегирования содержания, организации доступа и среды выполнения электронных курсов			
○ 5	Сквидлевский Антон Алексеевич	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (051306, Кандидат, Очная, КОТ)	12.10.2010 – 31.05.2011	Автоматизированная система для проведения интернет-экзаменов	01.06.2011	Д 212.227.06	

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Заверить](#) [Показать все](#)

Рисунок 5.8 – Раздел портфолио «Научное руководство»

Добавление научного руководства

Университет *	НИУ ИТМО
Учебный год *	2011/2012
Группа *	7118
Студент *	Ефимчик Евгений Александрович
Тема	Разработка методов и средств построения виртуальных лабораторий
Совет	Д 212.227.06
Дата защиты	11.03.2013
Оценка	

Символом * отмечены обязательные для заполнения поля

[Сохранить](#) [Назад](#)

Рисунок 5.9 – Добавление информации в раздел «Научное руководство»

Для студентов информация о названии и номере специальности, а также о присуждаемой квалификации выводится автоматически в зависимости от указанных учебного года и номера группы. Для аспирантов в зависимости от

указанной группы автоматически выводятся номер и название специальности, присуждаемая степень и сроки обучения. При открытии записи на редактирование изменению доступны следующие поля: «Тема», «Совет», «Дата защиты» и «Оценка» (рисунок 5.10).

Редактирование работы

Университет
Национальный исследовательский технологический университет «МИИТМО»

Учебный год
7118

Группа
Антонов Семен Евгеньевич

Студент
Разработка автоматизированного программно-аппаратного комплекса для исследования кинематических и динамических свойств прецизионных триподов

Тема
212.227.06

Совет

Дата защиты

Оценка

Сохранить Назад

Рисунок 5.10 – Редактирование раздела «Научное руководство»

Разделы «Проекты, гранты», «Конференции, школы, симпозиумы, семинары», «Повышение квалификации» содержат соответственно информацию о проектах, грантах и других конкурсах, участие в которых принимал пользователь (рисунки 5.11, 5.12); сведения об участии пользователя в различных конференциях, семинарах и т.д. (рисунки 5.13, 5.14); о приобретенных квалификациях (рисунки 5.15, 5.16). Во всех разделах по умолчанию на страницу выводится информация за последние пять лет. Для показа всех записей следует воспользоваться соответствующей кнопкой *Показать все*. Все сведения заносятся вручную и требуют заверения.

№	Название	Сроки работы	Объем финансирования	Роль	Заверил
1	Разработка алгоритмов управления и ориентации мобильных робототехнических комплексов (Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, Диплом АСП №304011 от 01.11.2004)		6300 R	Исполнитель	
2	Синтез алгоритмов управления движением двухприводного мобильного робота на основе нечеткой логики (Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, Диплом АСП №305013 от 01.11.2005)		6300 R	Исполнитель	
3	Синтез нечетких алгоритмов управления мобильным роботом (Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, Диплом АСП №306192 от 01.11.2006)		6300 R	Исполнитель	

Добавить Редактировать Удалить Заверить Показать все

Рисунок 5.11 – Раздел портфолио «Проекты, гранты»

Добавление проекта, гранта

Название *	Синтез нечетких алгоритмов управления мобильным роботом
Роль *	Исполнитель
Название конкурса	Конкурс грантов для студентов, аспирантов вузов и академических институтов Санкт-Петербурга
Название раздела конкурса	Автоматика, телемеханика. Вычислительная техника
Код проекта по системе конкурса	M06-3.11K-173
Победитель конкурса *	Да
Название организации	Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга
Название документа	Диплом
Номер документа	АСП №306192
Дата выдачи документа	01.11.2006
Организация, через которую проводилось финансирование	
Дата начала работы	
Дата окончания работы	
Объем финансирования *	6300
Денежная единица *	Р

Символом * отмечены обязательные для заполнения поля

Сохранить **Назад**

Рисунок 5.12 – Добавление информации в раздел «Проекты, гранты»

Конференции, школы, симпозиумы, семинары

№	Название мероприятия	Статус мероприятия	Вид участия	Заверил
1	Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Информационные технологии в обеспечении нового качества высшего образования". Москва. 14.04.2010 - 15.04.2010	Международный	Участие с докладом	
2	VII Международная научная конференция "Новые информационные технологии и менеджмент качества". Турция . 21.05.2010 - 28.05.2010	Международный	Участие с докладом	
3	XVII Всероссийская научно-методическая конференция "Телематика'2010". Санкт-Петербург . 21.06.2010 - 24.06.2010	Федеральный	Участие с докладом	
4	Информационная среда вуза XXI века. Петрозаводск. 20.09.2010 - 24.09.2010	Международный	Участие с докладом	
5	Международная конференция представителей науки и образования "Менеджмент качества и ИТ-сервис менеджмент" (MQ-ITSM-2010). г. Эйлат, Израиль. 14.11.2010 - 21.11.2010	Международный	Участие с докладом	
6	VII Международная научная конференция "Новые информационные технологии и менеджмент качества". Турция. 20.05.2011 - 27.05.2011	Международный	Участие с докладом	
7	Информационная среда вуза XXI века. г. Петрозаводск. 26.09.2011 - 30.09.2011	Международный	Участие с докладом	

Добавить **Редактировать** **Удалить** **Заверить** **Показать все**

Рисунок 5.13 – Раздел портфолио «Конференции, школы, симпозиумы, семинары»

Добавление конференции, школы, симпозиума, семинара

Название мероприятия *	Информационная среда вуза XXI века
Место проведения	г. Петрозаводск
Дата начала *	26.09.2011
Дата окончания	30.09.2011
Статус мероприятия *	Международный
Вид участия *	Участие с докладом
Название доклада (экспоната)	Информационная система для управления работой диссертационного совета вуза

Символом * отмечены обязательные для заполнения поля

Сохранить **Назад**

Рисунок 5.14 – Добавление информации в раздел «Конференции, школы, симпозиумы, семинары»

Повышение квалификации			
№	Название мероприятия	Документ	Объем
		Заверил	
<input type="radio"/>	1 Краткосрочное повышение квалификации по программе ДПО "Проектирование компетентностно-ориентированных ООП двухуровневой подготовки по инженерным направлениям". Москва. 06.10.2008 - 10.11.2008	ГТУ "Московский институт стали и сплавов", Удостоверение ПК/836 от 10.11.2008	72 ч.
<input type="radio"/>	2 Краткосрочное обучение по программе "Проектирование и оценивание результатов освоения компетентностно-ориентированных образовательных программ". Санкт-Петербург. 14.11.2011 - 25.11.2011	НИУ ИТМО, Удостоверение 05/11-005 от 25.11.2011	72 ч.

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Заверить](#) [Показать все](#)

Рисунок 5.15 – Раздел портфолио «Повышение квалификации»

Добавление повышения квалификации

Название мероприятия *	Краткосрочное обучение по программе "Проектирование и оценивание результатов освоения компетентностно-ориентированных образовательных программ". Санкт-Петербург
Место проведения	Санкт-Петербург
Дата начала *	14.11.2011 .. X
Дата окончания	25.11.2011 .. X
Название организации *	НИУ ИТМО
Название документа *	Удостоверение
Номер документа *	05/11-005
Дата выдачи *	25.11.2011 .. X
Объем в часах *	72

Символом * отмечены обязательные для заполнения поля

[Сохранить](#) [Назад](#)

Рисунок 5.16 – Добавление информации в раздел «Повышение квалификации»

Раздел «Объекты интеллектуальной собственности» содержит информацию об объектах интеллектуальной собственности пользователя (рисунок 5.17). По умолчанию на страницу выводятся сведения за последние пять лет. Для показа всех записей следует воспользоваться кнопкой *Показать все*. Все сведения заносятся вручную и требуют заверения.

Объекты интеллектуальной собственности			
№	Название	Авторы	Правообладатель
		Заверил	
<input type="radio"/>	1 Система автоматизации работы приемной комиссии университета "AbitUMS" (Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, Свидетельство 2011611031 от 28.01.2011)	Болтунов, Г. И., Вашенков, О. Е., Лымарь, А. Л., Лямин, А. В.	СПбГУ ИТМО

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Заверить](#) [Показать все](#)

Рисунок 5.17 – Раздел портфолио «Объекты интеллектуальной собственности»

Создание новой записи – двухступенчатое. Сначала пользователь должен внести сведения о названии объекта, организации, правообладателе, указать вид подтверждающего документа, его номер и дату выдачи и щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 5.18). После этого страница перейдет в режим редактирования, где автоматически в качестве автора объекта собственности

будет указан создатель записи и появится возможность добавления информации о других соавторах, для чего необходимо щелкнуть по соответствующей ссылке (рисунок 5.19).

Добавление объекта интеллектуальной собственности

Название *	Система автоматизации работы приемной комиссии университета "AbitUMS"
Правообладатель	СПбГУ ИТМО
Название организации *	СПбГУ ИТМО
Название документа *	Свидетельство
Номер документа *	2011611031
Дата выдачи *	28.01.2011
Описание	

Символом * отмечены обязательные для заполнения поля

Поиск Сохранить Назад

Рисунок 5.18 – Создание новой записи в разделе «*Объекты интеллектуальной собственности*»

Редактирование объекта интеллектуальной собственности

Название *	Система автоматизации работы приемной комиссии университета "AbitUMS"
Авторы *	<input type="checkbox"/> Лямин Андрей Владимирович <input type="checkbox"/> Болтунов Геннадий Иванович <input type="checkbox"/> Лымарь Алексей Леонидович [Добавить автора]
Правообладатель	
Название организации *	
Название документа *	
Номер документа *	
Дата выдачи *	
Описание	

Символом * отмечены обязательные для заполнения поля

Сохранить Назад

Рисунок 5.19 – Добавление информации об авторах в разделе «*Объекты интеллектуальной собственности*»

Фамилия создателя записи в общем списке авторов отображается в виде ссылки, при щелчке по которой можно откорректировать данные о пользователе. Для редактирования списка авторов и его сортировки предназначено контекстно-зависимое меню, которое вызывается щелчком левой кнопки мыши по значку рядом с фамилией. Любой пользователь,

указанный создателем записи об объекте интеллектуальной собственности в качестве соавтора, может добавить в свое портфолио эту же информацию, воспользовавшись кнопкой *Поиск* в окне добавления объекта, при этом должно быть полное совпадение по фамилии, имени и отчеству (рисунок 5.20).

Название			Авторы	Правообладатель
<input checked="" type="radio"/> Система дистанционного обучения AcademicNT (Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, Свидетельство 2006613980 от 21.11.2006)	Чежин, М. С., Лямин, А. В., Ващенков, О. Е., Волкова, А. А.	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики		

Рисунок 5.20 – Поиск объекта интеллектуальной собственности

Раздел «*Монографии, сборники, статьи*» содержит информацию о публикациях пользователя (рисунок 5.21). По умолчанию выводится информация за последние пять лет. Для просмотра всех записей необходимо щелкнуть по кнопке *Показать все*. Список публикаций сортируется по году, а также названию публикации в рамках года.

Монографии, сборники, статьи		Vид публикации	Тип издания	Копия	Заверил
№	Описание				
<input checked="" type="radio"/> 1	Лямин А.В., Русак А.В. . Использование конечных автоматов при решении нетривиальных транспортных задач управления мобильным роботом // Системы управления и информационные технологии. Перспективные исследования. – Москва, Воронеж: Научная книга, 2006. – № 4.2(26). – С. 248 – 252. – ISSN 1729-5068. – URL: http://www.sbook.ru/suit/suit.htm .	Статья	Рецензируемое российское		
<input checked="" type="radio"/> 2	Лямин А.В., Русак А.В. . Решение некоторых транспортных задач управления мобильным роботом // Информационные технологии моделирования и управления. – Воронеж: Научная книга, 2006. – Вып. 5(30). – Системы и технологии управления в промышленности. – С. 637–644. – 656 с. – ISSN 1813-9744. – URL: http://www.sbook.ru/itm/ .	Статья	Рецензируемое российское		
<input checked="" type="radio"/> 3	Русак А.В. . Разработка алгоритмов управления и ориентации мобильных роботов. – Санкт-Петербург: Университетские телекоммуникации, 2007.	Автореферат	Другое		
<input checked="" type="radio"/> 4	Бердникова Е.А. , Русак А.В. Средства построения адаптивных обучающих диалогов в системе AcademicNT на основе концептуальной модели предметной области // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. – Санкт-Петербург: СПбГУ ИТМО, 2009. – Вып. 61. – С. 105–110. – 180 с.	Статья			

Рисунок 5.21 – Раздел портфолио «*Монографии, сборники, статьи*»

Создание публикации – двухступенчатое. Сначала руководитель должен внести обязательные данные в соответствующие поля (рисунок 5.22), а затем по кнопке *Далее* перейти в раздел расширенного редактирования, где можно указать соавторов, ответственных лиц, ссылки на публикацию, приложить копию первой страницы публикации (рисунок 5.23).

Добавление монографии, сборника, статьи

Вид публикации *	Статья
Гриф издания	
Название *	Средства построения адаптивных обучающих диалогов в системе AcademicNT на основе концептуальной модели предметной области
Язык *	Русский
Издание [?]	Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО
Сведения об ответственности [?]	
Страна	Российская Федерация
Город	Санкт-Петербург
Тип издания *	Рецензируемое российское
Издательство	СПбГУ ИТМО
Год *	2009
Выпуск	61
Том	
Номер	
Раздел [?]	
Номера страниц в издании	105-110
Общее количество страниц издания	180
Серия [?]	
ISBN [?]	
ISSN [?]	
DOI [?]	
Копия первой страницы	Выберите файл Файл не выбран
Описание публикации	

Символом * отмечены обязательные для заполнения поля

Рисунок 5.22 – Добавление публикации в раздел портфолио «Монографии, сборники, статьи»

Другой пользователь, указанный создателем публикации в качестве соавтора, может добавить в свое портфолио эту же публикацию, воспользовавшись инструментом поиска. Кнопка *Поиск* расположена в окне добавления публикации (рисунок 5.22). Добавить в свое портфолио публикацию можно только в случае, если пользователь указан в качестве соавтора, при этом должно быть совпадение по фамилии, имени и отчеству (рисунок 5.24).

Редактирование монографии, сборника, статьи

Вид публикации *	<input type="text" value="Статья"/>
Гриф издания	<input type="text"/>
Авторы *	<input checked="" type="checkbox"/> Бердникова Елена Александровна <input checked="" type="checkbox"/> Русак Алена Викторовна <input checked="" type="checkbox"/> Лямин Андрей Владимирович <input type="button" value="Добавить автора"/>
Название *	<input type="text"/>
Язык *	<input type="text"/>
Издание [?]	<input type="text"/>
Сведения об ответственности	<input type="text"/>
Страна	<input type="text"/>
Город	<input type="text"/>
Тип издания *	<input type="text"/>
Издательство	<input type="text"/>
Год *	<input type="text"/>
Выпуск	<input type="text"/>
Том	<input type="text"/>
Номер	<input type="text"/>
Раздел [?]	<input type="text"/>
Номера страниц	<input type="text"/>
Общее количество страниц	<input type="text"/>
Серия [?]	<input type="text"/>
ISBN [?]	<input type="text"/>
ISSN [?]	<input type="text"/>
DOI [?]	<input type="text"/>
Ссылки [?]	<input type="text"/>
Копия первой страницы	<input type="text"/>
Описание публикации	<input type="text"/> <input type="button" value="Добавление ссылки"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="text"/>
<input type="button" value="Добавить ссылку"/> <input type="text"/> Символом * отмечены обязательные для заполнения поля	
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 5.23 – Добавление информации об авторах и ссылки на публикацию в разделе «Монографии, сборники, статьи»

Поиск монографии, сборника, статьи

Поиск	<input type="text"/>
Режим поиска	<input type="text"/>
Сортировать по	<input type="text"/>
Упорядочить по	<input type="text"/>
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>	
<input type="button" value=" <"/> <input type="button" value="<<"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value=" >"/>	
Публикация <input checked="" type="checkbox"/> Лямин А.В., Русак А.В. Жизненный цикл рабочей программы дисциплины в системе электронного обучения // Материалы V Международной научно-практической конференции "Информационная среда вуза XXI века". - Петрозаводск, 2011. - С. 121-124.	
Вид публикации <input type="text"/> Статья <input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Назад"/>	
<input type="button" value=" <"/> <input type="button" value="<<"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value=" >"/>	

Рисунок 5.24 – Поиск публикации

В нередактируемых разделах портфолио отображается информация из базы данных. Такие разделы не имеют элементов управления, в отличие от редактируемых разделов. Если нередактируемый раздел не содержит никакой информации, то в портфолио он не отображается.

Нередактируемыми элементами портфолио являются следующие разделы:

- «*Должности*»;
- «*Структура учебной нагрузки*»;
- «*Результаты обучения*»;
- «*Результаты анкетирования*»;
- «*Электронные учебно-методические материалы*».

Раздел «*Должности*» содержит информацию о должностях, занимаемых пользователем в настоящий момент, с указанием даты увольнения и условий приема (рисунок 5.25).

Должности			
Подразделение	Должность	Дата увольнения	Условие приема
ЦДО	начальник отдела	-	основное
Кот	доцент	28.01.2013	в/в сов-во

Рисунок 5.25 – Раздел «*Должности*»

В разделе «*Структура учебной нагрузки*» отображается информация о преподавательской нагрузке пользователя: вид проводимых занятий и их объем в часах согласно учебному плану (рисунок 5.26). Учебная нагрузка выводится за текущий и предшествующий учебные годы.

Нередактируемый раздел «*Результаты обучения*» содержит информацию об абсолютной успеваемости студентов, обучающихся у преподавателя (рисунок 5.27). Результаты выводятся за текущий и предшествующий учебные годы. Абсолютная успеваемость рассчитывается как отношение студентов, в установленный срок получивших положительную оценку, к общему числу студентов, изучавших данную дисциплину.

Структура учебной нагрузки		Учебный год	Семестр	Вид занятия	Объем
Дисциплина					
Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)		2010/2011	5	Лабораторные занятия	36
Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)		2010/2011	5	Лекции	36
Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)		2011/2012	5	Лабораторные занятия	36
Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)		2011/2012	5	Лекции	36
Искусственный интеллект в автоматизированных системах обработки информации и управления (ДНМ.Р.01-КОТ)		2011/2012	11	Лабораторные занятия	32
Искусственный интеллект в автоматизированных системах обработки информации и управления (ДНМ.Р.01-КОТ)		2011/2012	11	Лекции	16
История и методология науки и производства информационных систем (ДНМ...02-КОТ)		2010/2011	9	Лекции	38
История и методология науки и производства информационных систем (ДНМ...02-КОТ)		2010/2011	9	Практические занятия	38
Методы научных исследований (ЕН.В.01-КОТ)		2010/2011	8	Лабораторные занятия	16
Методы научных исследований (ЕН.В.01-КОТ)		2010/2011	8	Лекции	16
Методы научных исследований (ЕН.В.01-КОТ)		2011/2012	9	Лабораторные занятия	12
Методы научных исследований (ЕН.В.01-КОТ)		2011/2012	9	Лекции	12
Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)		2010/2011	6	Лабораторные занятия	34
Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)		2010/2011	6	Лекции	17
Теоретические основы построения цифровых систем обработки информации и управления (СДМ...03-КОТ)		2010/2011	9	Лабораторные занятия	17
Теоретические основы построения цифровых систем обработки информации и управления (СДМ...03-КОТ)		2010/2011	9	Лекции	34

Рисунок 5.26 – Раздел «Структура учебной нагрузки»

Результаты обучения		Учебный год	Семестр	Вид занятия	Количество студентов	Абсолютная успеваемость
Дисциплина						
Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)		2010/2011	5	Лабораторные занятия	87	75,86
Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)		2010/2011	5	Лекции	87	75,86
Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)		2011/2012	5	Лабораторные занятия	80	7,5
Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)		2011/2012	5	Лекции	80	7,5
Искусственный интеллект в автоматизированных системах обработки информации и управления (ДНМ.Р.01-КОТ)		2011/2012	11	Лабораторные занятия	16	0
Искусственный интеллект в автоматизированных системах обработки информации и управления (ДНМ.Р.01-КОТ)		2011/2012	11	Лекции	16	0
История и методология науки и производства информационных систем (ДНМ...02-КОТ)		2010/2011	9	Лекции	4	50
История и методология науки и производства информационных систем (ДНМ...02-КОТ)		2010/2011	9	Практические занятия	4	50
Методы научных исследований (ЕН.В.01-КОТ)		2010/2011	8	Лабораторные занятия	11	63,64
Методы научных исследований (ЕН.В.01-КОТ)		2010/2011	8	Лекции	11	63,64
Методы научных исследований (ЕН.В.01-КОТ)		2011/2012	9	Лабораторные занятия	11	0
Методы научных исследований (ЕН.В.01-КОТ)		2011/2012	9	Лекции	11	0
Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)		2010/2011	6	Лабораторные занятия	84	54,76
Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)		2010/2011	6	Лекции	84	54,76
Теоретические основы построения цифровых систем обработки информации и управления (СДМ...03-КОТ)		2010/2011	9	Лабораторные занятия	18	61,11
Теоретические основы построения цифровых систем обработки информации и управления (СДМ...03-КОТ)		2010/2011	9	Лекции	18	61,11

Рисунок 5.27 – Раздел «Результаты обучения»

Раздел «Результаты анкетирования» содержит информацию о результатах анкетирования преподавателя студентами, которые у него обучались. Кроме фамилии преподавателя указывается дисциплина, по которой проводился опрос, сроки его проведения и набранный рейтинг (рисунок 5.28). В текущем семестре проводится анкетирование по дисциплинам за предшествующий семестр.

В разделе «Электронные учебно-методические материалы» отображается информация о программах дисциплин и электронных курсах для системы ДО AcademicNT, разработанных пользователем и размещенных в системе (рисунок 5.29).

Результаты анкетирования		
Название	Дата проведения	Рейтинг
Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ), преподаватель Лямин Андрей Владимирович	01.03.2011-24.04.2011	87,98
Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ), преподаватель Лямин Андрей Владимирович	19.09.2011-01.12.2011	96,67
Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ), преподаватель Лямин Андрей Владимирович	19.09.2011-01.12.2011	88,44

Рисунок 5.28 – Раздел «Результаты анкетирования»

Электронные учебно-методические материалы			
№	Название	Вид материала	Год издания
1	Информационные технологии (2010/2011 уч.г.)	электронный курс для системы ДО	
2	Информационные технологии (2009/2010 уч.г.)	электронный курс для системы ДО	
3	Информационные технологии (2008/2009 уч.г.)	электронный курс для системы ДО	
4	Моделирование систем (2008/2009 гг.)	электронный курс для системы ДО	
5	Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)	программа дисциплины	
6	Информационные технологии (2011/2012 уч.г.)	электронный курс для системы ДО	
7	Моделирование систем (2009/2010/2011 гг.)	электронный курс для системы ДО	

Рисунок 5.29 – Раздел «Электронные учебно-методические материалы»

6 Профиль пользователя

Данный раздел предназначен для просмотра и редактирования личных и контактных данных, а также для настройки некоторых параметров системы ДО AcademicNT. Переход в раздел «*Профиль пользователя*» осуществляется по соответствующей ссылке в меню, размещенном в левой верхней части или в горизонтальном меню внизу страницы.

«*Профиль пользователя*» состоит из нескольких разделов (рисунок 6.1). В разделе с личными данными поля *Фамилия*, *Имя*, *Отчество*, *Пол*, *Дата рождения* и *Место рождения* являются нередактируемыми, представленная в них информация загружается из базы данных университета. В поле *Рейтинг* отображается значение интегрального показателя, определяющего активность пользователя системы. Для загрузки аватара пользователя требуется щелкнуть по кнопке *Обзор*, указать путь к файлу с изображением и щелкнуть по кнопке *Сохранить* внизу страницы. Кнопка *Удалить* напротив поля *Аватар* используется для удаления ранее загруженного изображения. Допустимые форматы файла с изображением – GIF, JPEG, PNG, объемом не более 150 Кбайт. Рекомендуемый размер изображения – 80×80 точек. Прикрепленная картинка или фотография будет отображаться в качестве аватара пользователя в разделах «*Портфолио пользователя*», «*Сетевое общение / Форумы*» и «*Сетевое общение / Чаты*», а также в его личной карточке.

Для ввода или изменения адреса электронной почты требуется щелкнуть по кнопке *Редактировать E-mail*, указать адрес и сохранить данные. На экране появится сообщение «*Для подтверждения адреса на Вашу электронную почту выслано письмо с инструкцией*» (рисунок 6.2). После этого на указанный адрес электронной почты придет письмо от администрации системы, содержащее ссылку, по которой необходимо перейти для завершения процедуры регистрации электронного адреса.

Кнопка *Сменить пароль* позволяет пользователям при необходимости поменять пароль для входа в систему. Для этого требуется указать старый пароль, новый пароль, его подтверждение, затем щелкнуть по кнопке

Сохранить. Кнопка *Показать портфолио* предназначена для быстрого перехода к портфолио пользователя.

Профиль пользователя				
Фамилия	Бердникова			
Имя	Елена			
Отчество	Александровна			
Пол	Ж			
Дата рождения	02.04.1979			
Место рождения	г. Ленинград			
Рейтинг	17,36			
Ник				
Аватар				
E-mail	helen@cde.ifmo.ru			
	<input type="button" value="Выберите файл"/> Файл не выбран		<input type="button" value="Удалить"/>	
	<input type="button" value="Редактировать E-mail"/> <input type="button" value="Сменить пароль"/> <input type="button" value="Показать портфолио"/>			
Фамилия на других языках				
Фамилия	Имя	Отчество	Язык	
Berdnikova	Elena		English	
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/>				
Паспортные данные				
Фамилия	Бердникова			
Имя	Елена			
Отчество	Александровна			
Страна	Российская Федерация			
Документ	Паспорт			
Серия	40 01			
Номер	162483			
Кем выдан	58 о/м Санкт-Петербургра			
Дата выдачи	19.11.2007			
<input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Заверить"/> <input type="button" value="История"/>				
Адреса				
Тип	Индекс	Страна	Адрес	Сроки
Адрес места жительства	124359	Российская Федерация	ул. Некрасова, д.12, кв.17	06.11.2000 - 19.11.2010
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/>				
Реквизиты				
Название	Значение	Дата		
ИНН	1245683597	12.11.2010		
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/>				
Контактные данные				
Название	Значение	Публиковать		
Телефон	(812) 232-59-14	<input checked="" type="checkbox"/>		
E-mail	helen@cde.ifmo.ru	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/>				
Настройки				
<input checked="" type="checkbox"/>	Выводить индикатор непрочитанных сообщений			
<input checked="" type="checkbox"/>	Использовать закладки			
<input checked="" type="checkbox"/>	Отправлять сповещение о новом сообщении на адрес электронной почты			
<input type="text" value="15"/>	Количество строк в таблице "История просмотров курсов"			
<input type="text" value="15"/>	Количество строк в таблице "История просмотров успеваемости"			
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Версия для печати"/>				

Рисунок 6.1 – Профиль пользователя

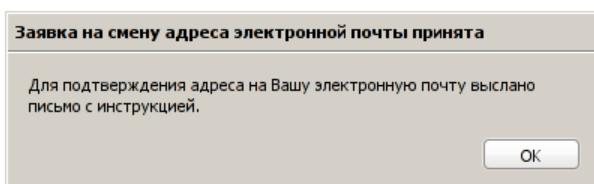


Рисунок 6.2 – Окно с сообщением о получении заявки

Разделы «Фамилия на других языках», «Адреса» и «Реквизиты» являются редактируемыми и заполняются самим руководителем. Первый раздел позволяет указать фамилию и имя пользователя на различных языках. Раздел «Адреса» содержит информацию об адресе регистрации и адресе местожительства пользователя, раздел «Реквизиты» – информацию об ИНН пользователя. Для внесения информации требуется щелкнуть по кнопке *Добавить*, расположенной под соответствующем разделом, заполнить необходимые поля, щелкнуть по кнопке *Сохранить*, а затем – *Назад* для возврата в профиль. Обязательные для заполнения поля отмечены символом * (рисунок 6.3). Для внесения изменений необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать*, внести исправления, сохранить данные. Кнопка *Назад* предназначена для возврата в профиль. Для удаления информации необходимо отметить нужную запись и щелкнуть по кнопке *Удалить*.

Рисунок 6.3 – Добавление информации в разделы профиля пользователя

Раздел «Паспортные данные» содержит сведения о паспорте или удостоверении личности руководителя. Для изменения или добавления данных необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать*, внести информацию, сохранить данные и затем щелкнуть по кнопке *Назад* для возврата в профиль. Кнопка *Заверить* предназначена для заверения паспортных данных пользователя. Правом на заверение записи обладает владелец подразделения, сотрудником которого является пользователь, или владелец вышестоящего подразделения. Кнопка *История* позволяет просмотреть историю обновления паспортных данных. На странице отображаются введенные данные, фамилия пользователя, внесшего изменения, а также дата и время последних изменений

(рисунок 6.4). Для возврата в профиль пользователя необходимо щелкнуть по кнопке *Назад*.

История обновления паспортных данных		Изменил
№ Паспортные данные	1 Снежина Алла Федоровна Российская Федерация Паспорт 40 01 № 162483 Выдан: 58 о/м Санкт-Петербурга Дата выдачи: 19.11.2007	Бердникова Елена Александровна (30.11.2011 16:44:27)
Назад		

Рисунок 6.4 – История обновления паспортных данных

В разделе «Контактные данные» пользователь на свое усмотрение может указать следующую контактную информацию: мобильный и рабочий телефон, электронную почту, факс и адрес домашней страницы. Для внесения информации необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*, вписать данные, щелкнуть по кнопке *Сохранить*, затем – *Назад* к просмотру профиля (рисунок 6.5). Значение «Да» в поле *Публиковать* означает, что соответствующие данные будут доступны всем пользователям системы. При просмотре профиля пользователя такие данные отмечены флагом в столбце *Публиковать* (рисунок 6.1). Кнопка *Редактировать* позволяет внести исправления в указанные сведения или изменить публичность данных, кнопка *Удалить* предназначена для исключения выбранной записи из списка контактных данных.

Контактные данные		
Название	Значение	Публиковать
<input checked="" type="radio"/> Телефон	(812) 232-59-14	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/> E-mail	helen@cde.ifmo.ru	<input checked="" type="checkbox"/>

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#)

Отложенные запросы

341 Результаты обучения. Рейтинги студентов по дисциплинам в рамках семестра (Номер семестра: Еженедельно ▾ Активен ▾ Удалить)

Настройки

Выводить индикатор непрочитанных сообщений
 Использовать закладки
 Отправлять оповещение о новом сообщении на адрес электронной почты
15 Количество строк в таблице "История просмотров курсов"
15 Количество строк в таблице "История просмотров успеваемости"

[Сохранить](#) [Версия для печати](#)

Рисунок 6.5 – Контактная информация пользователя, отложенные запросы и настройки профиля

Раздел с отложенными запросами появляется в случае, если руководитель оформил запрос на отчет в разделе «*Мониторинг / Отчеты*». Система информирует пользователя по электронной почте о любых изменениях в результатах запроса. Отложенный запрос имеет название, которое начитается с номера отчета, и частоту выполнения «*Ежедневно*», «*Еженедельно*», «*Ежемесячно*». Пользователь может изменить название и частоту выполнения запроса, приостановить его выполнение системой, указав значение «*Активен*» или «*Неактивен*», а также исключить запрос с помощью кнопки *Удалить*.

Кроме добавления личной информации и просмотра отложенных запросов данный раздел позволяет внести изменения в настройки профиля пользователя. Пользователь может подключить или отключить элемент управления «*Закладки*», механизм оповещения о новых и непрочитанных сообщениях в форме соответствующих значков или на адрес электронной почты, а также задать количество отображаемых строк в таблицах *История просмотра курсов* и *История просмотра успеваемости*. Для выбора желаемого режима необходимо установить или снять соответствующий флагок в группе *Настройки*, указать требуемое количество строк в таблицах и после внесения всех изменений щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 6.5). Кнопка *Версия для печати* позволяет распечатать информацию, представленную в профиле пользователя.

7 Сетевое общение

Раздел «*Сетевое общение*» предназначен для оперативного обмена информацией между пользователями системы ДО AcademicNT, позволяет обсудить пользователям интересующие их вопросы, узнать новости о последних изменениях в системе, поучаствовать в опросах, получить консультацию и советы у преподавателей и других специалистов. Руководителям в системе доступны следующие виды сетевого общения:

- анкетирование;
- голосование;
- объявления;
- форумы;
- чаты;
- почта.

Для доступа к интересующему виду общения необходимо выбрать соответствующую ссылку раздела «*Сетевое общение*», расположенного в главном меню системы.

Пользователи с группой безопасности «*Руководитель*» имеют право создавать, вести и удалять свои доски объявлений, форумы и чаты, назначать на них пользователей системы; создавать опросы и принимать участие в опросах других пользователей; читать доски объявлений и участвовать в форумах и чатах, пользователями которых являются; использовать почту для обмена сообщениями.

7.1 Анкетирование

Раздел «*Анкетирование*» предназначен для выявления мнений и предпочтений пользователей системы по различным вопросам. Руководитель имеет возможность создавать анкетирования и участвовать в них.

Для просмотра списка анкетирований или создания своего опроса необходимо перейти по ссылке *Анкетирование* раздела «*Сетевое общение*», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. Пользователь

увидит только активные анкетирования, т.е. анкетирования, участником которых он является, и срок действия которых актуален. Для каждого анкетирования представлена информация о его названии, владельце, сроке показа и дате создания (рисунок 7.1). Щелкнув по фамилии владельца, можно просмотреть его личную карточку, в которой отображается аватар, фамилия, имя, отчество, рейтинг активности в системе и дополнительная информация, разрешенная пользователем для просмотра. Перейдя по ссылке *Отправить сообщение*, можно отправить пользователю письмо по внутрисистемной почте. Чтобы закрыть карточку с данными пользователя, необходимо щелкнуть по значку **X** в правом верхнем углу или в любом другом месте страницы. Рядом с названием каждого опроса в форме анкетирования находится переключатель, который позволяет выбрать нужное анкетирование из общего списка.

Список активных анкетирований			
Название	Владелец	Срок показа	Дата создания
Отношение к трудовой деятельности	Бердникова Е.А.	30.11.2011 - 31.12.2011	30.11.2011 18:36:56
			<input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Найти"/>

Рисунок 7.1 – Список активных анкетирований

Пользователь может принять участие в каждом доступном для него анкетировании всего один раз. Для этого необходимо установить переключатель у интересующего анкетирования и щелкнуть по кнопке *Просмотреть*. На экране отобразится название анкетирования, название используемой анкеты, даты начала и окончания проведения анкетирования, его автор и дата создания, а ниже – список вопросов анкеты с вариантами ответов (рисунок 7.2). Пользователю необходимо в каждом вопросе установить переключатель напротив выбранного варианта ответа и щелкнуть по кнопке *Сохранить*. После этого на экране отобразятся результаты анкетирования, а варианты ответов станут неактивными.

При щелчке по кнопке *Найти* отображается форма для поиска интересующего опроса (рисунок 7.3). Возможен поиск по названию, по используемой анкете, а также по датам создания, начала или окончания показа. Под формой поиска находится список всех имеющихся в системе опросов (не

только активных в данный момент времени). Кроме названия, даты создания и сроков действия по каждому опросу отображается информация об общем количестве респондентов и количестве пользователей, заполнивших анкету. Под списком расположены элементы управления для создания новых и редактирования уже имеющихся опросов.

Анкетирование

Название	Отношение к трудовой деятельности
Описание	
Анкета	Отношение к работе
Дата начала проведения анкетирования	30.11.2011
Дата окончания проведения анкетирования	31.12.2011
Автор анкеты	Бердникова Елена Александровна
Дата создания	30.11.2011
Вопросы	
Вопрос №1	
Сколько у Вас было мест работы (включая текущее)?	
<input type="radio"/> одно <input type="radio"/> два <input type="radio"/> три <input type="radio"/> пять и более	
Вопрос №2	
Сколько лет Вы работаете на данном месте?	
<input type="radio"/> менее 1 года <input type="radio"/> 1 год <input type="radio"/> от 2 до 5 лет <input type="radio"/> 5 и более лет	
Вопрос №3	
Сколько Вам лет?	
<input type="radio"/> 18-21 <input type="radio"/> 22-30 <input type="radio"/> 31-45 <input type="radio"/> больше 45	
Вопрос №4	
Что Вас привлекает на текущей работе?	

Рисунок 7.2 – Анкетирование

Список анкетирований

Университет	НИУ ИТМО					
Название						
Анкета						
Дата создания	<input type="button"/> <input checked="" type="checkbox"/> - <input type="button"/>					
Дата начала	<input type="button"/> <input checked="" type="checkbox"/> - <input type="button"/>					
Дата окончания	30.12.2011	<input type="button"/> <input checked="" type="checkbox"/> - <input type="button"/>	31.12.2011 <input type="button"/> <input checked="" type="checkbox"/>			
Сортировать по	дате создания					
Упорядочить по	убыванию					
<input type="button"/> Искать <input type="button"/> Очистить						
< << 1 >> >						
Номер	Название	Дата создания	Срок показа	Владелец	Кол-во респондентов	Кол-во голосов
<input type="radio"/>	1 Отношение к трудовой деятельности	30.11.2011	30.11.2011 - 31.12.2011	Бердникова Е.А.	22	4
<input type="radio"/>	2 Конференция КМУ (выявление мотивации участника)	20.04.2010	05.04.2010 - 31.12.2011	Бердникова Е.А.	0	0
< << 1 >> >						
<input type="button"/> Создать <input type="button"/> Просмотреть <input type="button"/> Редактировать <input type="button"/> Удалить <input type="button"/> Показать анкеты <input type="button"/> Выбрать владельца <input type="button"/> Назад						

Рисунок 7.3 – Анкетирование. Поиск

Выбрав интересующее анкетирование и щелкнув по кнопке *Просмотреть* в новом окне кроме общей информации о выбранном опросе отобразится список респондентов (рисунок 7.4). Щелкнув по фамилии пользователя, можно просмотреть его личную карточку.

Анкетирование																																						
Название	Отношение к трудовой деятельности																																					
Описание																																						
Анкета	Отношение к работе																																					
Дата создания	30.11.2011																																					
Владелец	Бердникова Елена Александровна																																					
Дата начала	30.11.2011																																					
Дата окончания	31.12.2011																																					
Результаты Назад																																						
< << 1 >> >																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Респондент</th> <th>Дата ответа</th> <th>Протокол</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Белащенкова Наталья Николаевна</td> <td>30.11.2011 19:01:31</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Богданова Галина Николаевна</td> <td>30.11.2011 19:01:02</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Горбунова Татьяна Анатольевна</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Гурфинг Михаил Григорьевич</td> <td>30.11.2011 19:00:46</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ефимчик Евгений Александрович</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Игнатьева Елена Юрьевна</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Павлова Анастасия Алексеевна</td> <td>30.11.2011 19:00:51</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Скишдлевский Антон Алексеевич</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Сорокина Елена Александровна</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тихонов Дмитрий Олегович</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Чежин Михаил Сергеевич</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Респондент	Дата ответа	Протокол	Белащенкова Наталья Николаевна	30.11.2011 19:01:31		Богданова Галина Николаевна	30.11.2011 19:01:02		Горбунова Татьяна Анатольевна			Гурфинг Михаил Григорьевич	30.11.2011 19:00:46		Ефимчик Евгений Александрович			Игнатьева Елена Юрьевна			Павлова Анастасия Алексеевна	30.11.2011 19:00:51		Скишдлевский Антон Алексеевич			Сорокина Елена Александровна			Тихонов Дмитрий Олегович			Чежин Михаил Сергеевич		
Респондент	Дата ответа	Протокол																																				
Белащенкова Наталья Николаевна	30.11.2011 19:01:31																																					
Богданова Галина Николаевна	30.11.2011 19:01:02																																					
Горбунова Татьяна Анатольевна																																						
Гурфинг Михаил Григорьевич	30.11.2011 19:00:46																																					
Ефимчик Евгений Александрович																																						
Игнатьева Елена Юрьевна																																						
Павлова Анастасия Алексеевна	30.11.2011 19:00:51																																					
Скишдлевский Антон Алексеевич																																						
Сорокина Елена Александровна																																						
Тихонов Дмитрий Олегович																																						
Чежин Михаил Сергеевич																																						
< << 1 >> >																																						
Выбрать																																						

Рисунок 7.4 – Просмотр анкетирования

Для проведения собственного анкетирования пользователей системы прежде всего необходимо создать анкету, по которой будет происходить опрос. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Показать анкеты*, затем – *Создать*. Далее указать название анкеты и ввести ее описание (необязательно). После сохранения данных появится возможность создания вопросов анкеты. Встроенный редактор позволяет выполнять с выделенным фрагментом текста действия, которые описаны в разделе «*Работа с электронным конспектом*». Дополнительно к этому перечню функций форматирования руководитель может выполнить еще четыре действия:

- ☰ – вставить горизонтальную линию;
- ImageContext – вставить изображение;
- HyperlinkImage – вставить гиперссылку;

 – удалить гиперссылку.

Кроме ввода текста вопроса и вариантов ответа необходимо каждому вопросу и каждому варианту ответа присвоить вес (рисунок 7.5).

Редактирование вопроса

Номер	1
Вес вопроса	1
Текст вопроса	Сколько у Вас было мест работы (включая текущее)?

Варианты ответа

Номер	Вес	Текст варианта ответа
<input type="radio"/>	1	одно
<input type="radio"/>	2	два
<input type="radio"/>	3	три
<input type="radio"/>	4	пять и более

Сохранить Очистить Назад

Добавить Редактировать Переместить вверх Переместить вниз Копировать Удалить

Рисунок 7.5 – Вопрос анкеты

После создания анкеты необходимо вернуться на страницу *Список анкетирований* и щелкнуть по кнопке *Создать*. Далее необходимо выбрать из списка созданную анкету, а затем задать параметры анкетирования: название, описание и сроки проведения. Сохранить данные, затем щелкнуть по кнопке *Респонденты* и выбрать пользователей, участвующих в анкетировании.

Для просмотра результатов необходимо выбрать из списка интересующее анкетирование, щелкнуть по кнопке *Просмотреть*, затем – *Результаты*. В открывшемся окне появится информация с процентным содержанием по каждому варианту ответа (рисунок 7.6), а также гистограмма распределения баллов (рисунок 7.7).

Только владелец анкетирования имеет право просматривать результаты ответов конкретного участника. Для этого необходимо щелкнуть по значку  напротив интересующего респондента или установить переключатель и щелкнуть по кнопке *Выбрать*, расположенной внизу страницы, или выполнить аналогичное действие командой из контекстно-зависимого меню, щелкнув по значку  рядом с переключателем (рисунок 7.4).

При необходимости можно распечатать результаты анкетирования, щелкнув по кнопке *Версия для печати* и в появившемся окне – *Печать*. Для

возврата к списку активных анкетирований необходимо щелкнуть по кнопке *Назад*.

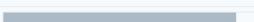
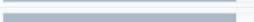
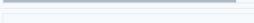
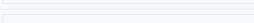
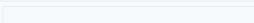
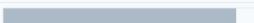
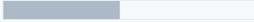
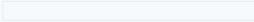
Анкетирование		
Название	Отношение к трудовой деятельности	
Описание		
Анкета	Отношение к работе	
Дата начала проведения анкетирования	30.11.2011	
Дата окончания проведения анкетирования	31.12.2011	
Автор	Бердникова Елена Александровна	
Дата создания	30.11.2011	
Вопросы		
Вопрос №1		
Сколько у Вас было мест работы (включая текущее)?		
<input type="radio"/> одно		2 (50%)
<input type="radio"/> два		2 (50%)
<input type="radio"/> три		0 (0%)
<input type="radio"/> пять и более		0 (0%)
Вопрос №2		
Сколько лет Вы работаете на данном месте?		
<input type="radio"/> менее 1 года		0 (0%)
<input type="radio"/> 1 год		1 (25%)
<input type="radio"/> от 2 до 5 лет		1 (25%)
<input type="radio"/> 5 и более лет		2 (50%)
Вопрос №3		
Сколько Вам лет?		
<input type="radio"/> 18-21		1 (25%)
<input type="radio"/> 22-30		2 (50%)
<input type="radio"/> 31-45		1 (25%)
<input type="radio"/> больше 45		0 (0%)
Вопрос №4		
Что Вас привлекает на текущей работе?		

Рисунок 7.6 – Результаты анкетирования

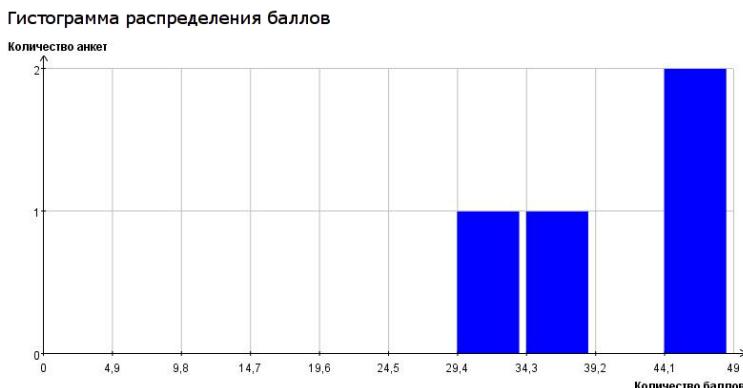


Рисунок 7.7 – Гистограмма распределения баллов по результатам анкетирования

7.2 Голосование

Раздел «Голосование» предназначен для выявления мнений и предпочтений пользователей системы по различным вопросам. Пользователи с группой безопасности «Руководитель» имеют право создавать свои опросы и участвовать в опросах других пользователей. Для просмотра списка активных

опросов в форме голосования необходимо перейти по ссылке *Голосование* раздела «*Сетевое общение*», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. Отобразится список опросов, доступных в данный момент времени. Кроме названия опроса присутствует информация о его авторе, сроке действия, дате создания и количестве проголосовавших. Щелкнув по фамилии автора, можно просмотреть его личную карточку, в которой отображается аватар, фамилия, имя, отчество, рейтинг активности в системе и дополнительная информация, разрешенная пользователем для просмотра. Перейдя по ссылке *Отправить сообщение*, можно отправить пользователю письмо по внутрисистемной почте. Чтобы закрыть карточку с данными пользователя, необходимо щелкнуть по значку в правом верхнем углу или в любом другом месте страницы. Рядом с названием каждого опроса находится переключатель, который позволяет выбрать нужное голосование из общего списка (рисунок 7.8).

Просмотреть архив опросов в форме голосования можно, выбрав из выпадающего списка в поле *Показать* значение «*все*» и щелкнув *Искать*. В этом случае отобразится полный список, включающий голосования с истекшим сроком действия (они выделены серым цветом). При попытке посмотреть содержание таких голосований система выдаст сообщение об ошибке «*Нет доступа к средству общения*».

Список голосований																								
Университет	НИУ ИТМО																							
Название	<input type="text"/>																							
Дата создания	<input type="text"/> .. - ..																							
Показать	мои																							
Сортировать по	дате создания																							
Упорядочить по	убыванию																							
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>																								
 < << 1 >> > 																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Название</th> <th>Владелец</th> <th>Срок показа</th> <th>Дата создания</th> <th>Кол-во голосов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> Высшее образование (Тест посвящён целям получения диплома о высшем образовании)</td> <td>Кудрявцев А.Н.</td> <td>12.05.2009 - 18.05.2049</td> <td>12.05.2009</td> <td>1129</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> Веб-обозреватели</td> <td>Бердникова Е.А.</td> <td>01.11.2011 - 18.12.2011</td> <td>26.03.2009</td> <td>1592</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/> Родители и студенты</td> <td>Лямин А.В.</td> <td>23.03.2009 - 05.12.2011</td> <td>23.03.2009</td> <td>1434</td> </tr> </tbody> </table>					Название	Владелец	Срок показа	Дата создания	Кол-во голосов	<input checked="" type="radio"/> Высшее образование (Тест посвящён целям получения диплома о высшем образовании)	Кудрявцев А.Н.	12.05.2009 - 18.05.2049	12.05.2009	1129	<input checked="" type="radio"/> Веб-обозреватели	Бердникова Е.А.	01.11.2011 - 18.12.2011	26.03.2009	1592	<input checked="" type="radio"/> Родители и студенты	Лямин А.В.	23.03.2009 - 05.12.2011	23.03.2009	1434
Название	Владелец	Срок показа	Дата создания	Кол-во голосов																				
<input checked="" type="radio"/> Высшее образование (Тест посвящён целям получения диплома о высшем образовании)	Кудрявцев А.Н.	12.05.2009 - 18.05.2049	12.05.2009	1129																				
<input checked="" type="radio"/> Веб-обозреватели	Бердникова Е.А.	01.11.2011 - 18.12.2011	26.03.2009	1592																				
<input checked="" type="radio"/> Родители и студенты	Лямин А.В.	23.03.2009 - 05.12.2011	23.03.2009	1434																				
<input type="button" value="Создать"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Выбрать владельца"/>																								

Рисунок 7.8 – Список активных голосований

Для просмотра голосования необходимо выбрать интересующую позицию из общего списка и щелкнуть по кнопке *Просмотреть*, затем установить переключатель напротив выбранного варианта ответа и щелкнуть по кнопке *Голосовать* (рисунок 7.9).

Голосование

Название	Веб-обозреватели
Описание	
Дата начала голосования	01.11.2011
Дата окончания голосования	18.12.2011
Автор	Бердникова Елена Александровна
Дата создания	26.03.2009 12:17:57

Укажите веб-обозреватель, которым Вы предпочитаете пользоваться.

<input checked="" type="checkbox"/> Chrome	
<input type="checkbox"/> Firefox	
<input type="checkbox"/> Internet Explorer	
<input type="checkbox"/> Opera	
<input type="checkbox"/> Safari	
<input type="checkbox"/> Другой	

[Голосовать](#) [Версия для печати](#) [Назад](#)

Рисунок 7.9 – Просмотр опроса (до голосования)

После этого на экране отобразятся результаты опроса, а варианты ответов станут неактивными (рисунок 7.10), т.е. свое мнение можно оставить только один раз. При желании можно распечатать результаты голосования, щелкнув по кнопке *Версия для печати*, и затем в появившемся окне – *Печать*. По кнопке *Назад* происходит возврат к списку опросов.

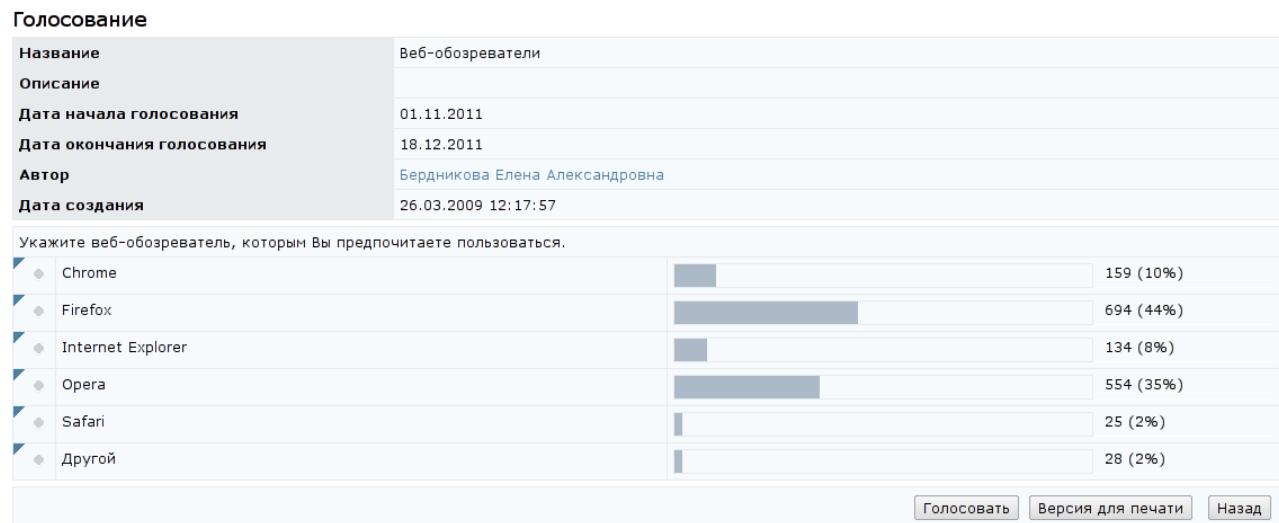


Рисунок 7.10 – Просмотр результатов голосования

С помощью кнопки *Редактировать* на странице *Список голосований* (рисунок 7.8) пользователь, являющийся владельцем опроса, может внести изменения в выбранный опрос, а также исключить опрос из списка щелкнув по

кнопке *Удалить*. По умолчанию владельцем опроса в форме голосования является его автор. Кнопка *Выбрать владельца* пользователям с группой безопасности «*Руководитель*» недоступна, поскольку они не имеют право переназначать права владения.

Для добавления собственного опроса в форме голосования необходимо щелкнуть по кнопке *Создать* (рисунок 7.8). В новом окне необходимо указать название опроса, срок его действия, текст вопроса, добавить описание (необязательно). Чтобы задать дату начала и окончания действия опроса необходимо щелкнуть по кнопке и выбрать нужную дату, для удаления введенной даты щелкнуть по кнопке . В поле *Университет* автоматически указывается университет пользователя. Кнопка *Очистить* позволяет быстро удалить все введенные данные. Далее необходимо щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 7.11).

Создание голосования

The screenshot shows the 'Create poll' form with the following fields:

- Название:** Веб-обозреватели
- Описание:** (empty text area)
- Дата начала голосования:** 01.11.2011 (with browse and delete buttons)
- Дата окончания голосования:** 30.11.2011 (with browse and delete buttons)
- Текст вопроса:** Укажите веб-обозреватель, которым Вы предпочитаете пользоваться.
Text area containing the question text.
- Университет:** НИУ ИТМО (dropdown menu)
- Группы безопасности:** A list of checkboxes for security groups:
 - Администратор университета (Группа безопасности 'Администратор университета')
 - Гость (Группа безопасности 'Гость')
 - Заведующий кафедрой (Группа безопасности 'Заведующий кафедрой')
 - Инструктор (Группа безопасности 'Лаборант')
 - Методист (Группа безопасности 'Методист')
 - Преподаватель (Группа безопасности 'Преподаватель')
 - Руководитель (Группа безопасности 'Руководитель')
 - Сотрудник (Группа безопасности 'Сотрудник')
 - Студент (Группа безопасности 'Студент')

At the bottom are buttons: Сохранить (Save), Очистить (Clear), Результаты (Results), Пользователи (Users), and Назад (Back).

Рисунок 7.11 – Создание опроса в форме голосования

После сохранения информации страница перейдет в режим редактирования и появится возможность добавить варианты ответа на поставленный вопрос

(рисунок 7.12). Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* и в появившемся окне ввести номер и текст ответа (рисунок 7.13). Кнопка *Очистить* позволяет удалить введенные данные, а кнопка *Назад* – вернуться к редактированию голосования.

Для выделенного фрагмента текста как в вопросе, так и в ответах опроса, с помощью встроенного редактора можно выполнять такие же действия, как при создании вопросов анкеты.

Редактирование голосования

Название	Веб-обозреватели
Описание	
Дата начала голосования	01.11.2011
Дата окончания голосования	30.11.2011
Текст вопроса	<p>Укажите <u>веб-обозреватель</u>, которым Вы предпочитаете пользоваться.</p>
Университет	НИУ ИТМО
Группы безопасности	<input type="checkbox"/> Администратор университета (Группа безопасности 'Администратор университета') <input type="checkbox"/> Гость (Группа безопасности 'Гость') <input type="checkbox"/> Заведующий кафедрой (Группа безопасности 'Заведующий кафедрой') <input type="checkbox"/> Инструктор (Группа безопасности 'Лаборант') <input type="checkbox"/> Методист (Группа безопасности 'Методист') <input type="checkbox"/> Преподаватель (Группа безопасности 'Преподаватель') <input type="checkbox"/> Руководитель (Группа безопасности 'Руководитель') <input type="checkbox"/> Сотрудник (Группа безопасности 'Сотрудник') <input checked="" type="checkbox"/> Студент (Группа безопасности 'Студент')
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Очистить"/> <input type="button" value="Результаты"/> <input type="button" value="Пользователи"/> <input type="button" value="Назад"/>	
Варианты ответа	
Номер	Текст
<input type="radio"/> 1	Firefox
<input type="radio"/> 2	Internet Explorer
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/>	

Рисунок 7.12 – Редактирование опроса в форме голосования

Добавление ответа

Номер	3
Текст ответа	<p>Opera</p>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Очистить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 7.13 – Добавление ответа в опрос

Перед каждым вариантом ответа расположен переключатель, который позволяет выбрать требуемый вариант из общего списка (рисунок 7.12). Кнопка *Редактировать* в группе «*Варианты ответа*» предназначена для внесения изменений в выбранный ответ, а кнопка *Удалить* позволяет исключить отмеченный вариант. При редактировании вариантов ответа необходимо внести требуемые изменения и щелкнуть по кнопке *Сохранить*. Кнопка *Очистить* позволяет быстро удалить все введенные данные, для возврата к странице редактирования голосования требуется щелкнуть по кнопке *Назад* (рисунок 7.13).

Для запуска голосования кроме задания самого вопроса и возможных вариантов ответа требуется определить список участников опроса, т.е. пользователей, которые смогут высказать свое мнение по поставленному вопросу. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Пользователи* на странице редактирования голосования. Далее необходимо выполнить ту же последовательность действий, что и при назначении пользователей на доску объявлений. Выбор одной или нескольких позиций в поле *Группы безопасности* позволяет назначить опрос в форме голосования на всех пользователей системы с указанной группой безопасности. При выборе участников голосования автор опроса может комбинировать обе возможности.

При щелчке по кнопке *Результаты* на странице редактирования голосования (рисунок 7.12) загрузится окно с результатами голосования (рисунок 7.14). Выбрав интересующий вариант ответа и щелкнув по кнопке *Подробнее*, можно просмотреть список пользователей, проголосовавших за данный вариант ответа (рисунок 7.15). Щелкнув по фамилии пользователя, можно просмотреть его личную карточку. При желании можно распечатать результаты голосования, щелкнув по кнопке *Версия для печати* и в загрузившемся окне *Печать*.

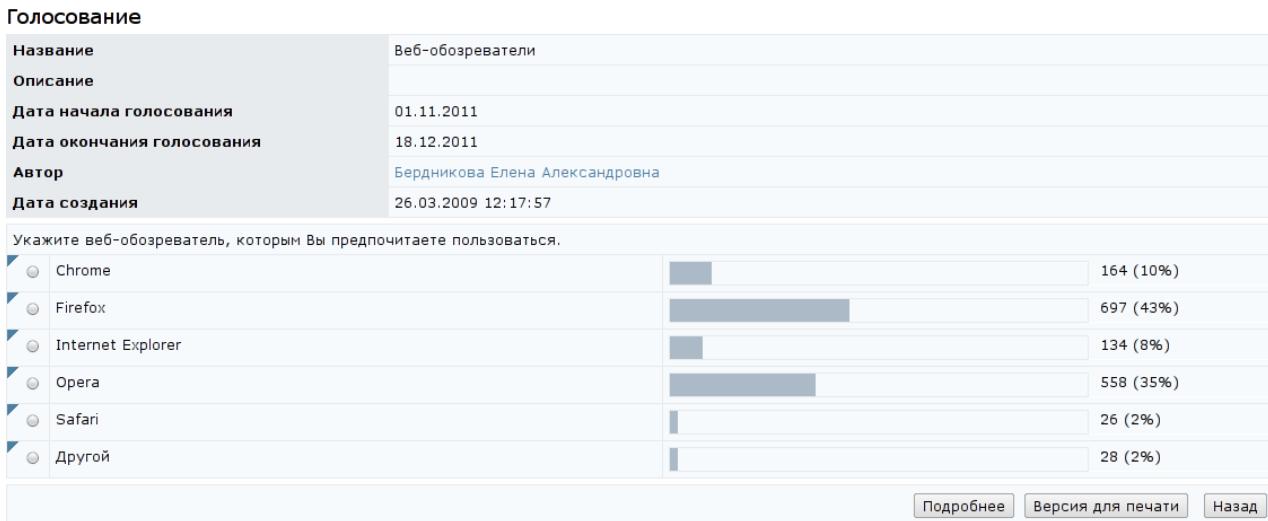


Рисунок 7.14 – Редактирование опроса (просмотр результатов)

Список проголосовавших пользователей

Пользователь	Дата
Широкая Анна Эдуардовна	26.03.2009 12:38:25
Гетманец Алексей Викторович	26.03.2009 20:30:22
Быстров Алексей Владимирович	26.03.2009 21:46:05
Осьмачко Сергей Алексеевич	27.03.2009 00:12:43
Шаров Александр Сергеевич	31.03.2009 21:43:25
Погорелый Владислав Валерьевич	06.04.2009 19:02:19
Колесникова Екатерина Петровна	07.04.2009 21:35:15
Ортаев Нурман Ергалиевич	08.04.2009 17:58:56
Кузьменко Александра Викторовна	10.04.2009 21:28:02
Васильева Ольга Игоревна	13.04.2009 17:27:42
Тарбеев Иван Петрович	16.04.2009 19:25:42
Краснов Анатолий Николаевич	17.05.2009 19:00:25
Вашенков Олег Е	20.05.2009 17:22:17
Аникеевич Алина Семеновна	21.05.2009 13:12:52
Мельников Сергей Вячеславович	08.06.2009 18:52:39
Матыжонок Виктор Николаевич	09.06.2009 16:02:56
Беляев Иван Владимирович	19.12.2009 08:55:35
Кочуров Денис Владимирович	08.10.2010 00:25:46
Кривошней Никита Сергеевич	02.02.2011 13:16:58
Кузнецов Антон Игоревич	02.02.2011 22:02:35

[Назад](#)

Рисунок 7.15 – Список проголосовавших пользователей

7.3 Объявления

Раздел «Объявления» позволяет пользователям ознакомиться с информацией, опубликованной другими пользователями системы. Вся информация формируется в тематические доски объявлений. Электронная доска объявлений – это информационная служба, с помощью которой пользователи могут размещать свои сообщения, читать сообщения других

пользователей и скачивать опубликованные файлы. Возможности работы с информацией определяются группой безопасности пользователя.

Для просмотра списка доступных досок объявлений необходимо перейти по ссылке *Объявления* раздела «Сетевое общение», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. Справа отобразится список досок объявлений, которые доступны под учетной записью руководителя в данный момент времени (рисунок 7.16). Для каждой доски представлена информация о ее названии и владельце, сроке действия, дате создания, количестве размещенных объявлений и общем количестве просмотров. Щелкнув по фамилии владельца, можно просмотреть его личную карточку, в которой отображается аватар, фамилия, имя, отчество, рейтинг активности в системе и дополнительная информация, разрешенная пользователем для просмотра. Переходя по ссылке *Отправить сообщение*, можно отправить пользователю письмо по внутрисистемной почте. Чтобы закрыть карточку с данными пользователя, необходимо щелкнуть по значку в правом верхнем углу или в любом другом месте страницы.

Доски объявлений

Название	Владелец	Срок действия	Дата создания	Кол-во объявлений	Кол-во просмотров
DTO_6509 (Материалы для занятий)	Бердникова Е.А.	01.10.2010 - 31.12.2011	01.10.2010	14	150
Нормативные документы и полезные советы	Лямин А.В.	01.12.2007 - 31.12.2050	26.12.2007	4	198

Рисунок 7.16 – Список доступных досок объявлений

Ознакомиться с полным перечнем имеющихся досок объявлений можно, выбрав из списка в поле *Показать* значение «*все*» и щелкнув *Искать*. В этом случае отобразится полный список, включающий доски с истекшим сроком

действия и доски, запрещенные для просмотра под данной учетной записью. При попытке прочитать такие объявления (они выделены серым цветом) система выдаст сообщение об ошибке «*Нет доступа к средству общения*».

Для ознакомления с опубликованной на доске объявлений информацией необходимо с помощью переключателя отметить в списке интересующую доску и щелкнуть по кнопке *Просмотреть*. На экране отобразится текст объявления, а также информация о дате его создания, периоде показа, заданном автором, и о наличии приложения (рисунок 7.17). Рядом с текстом объявления находится переключатель, который позволяет выбрать нужное объявление из общего списка. Используя кнопку *Добавить*, можно разместить новое объявление, кнопка *Редактировать* позволяет откорректировать уже опубликованные объявления, при необходимости можно удалить объявление с помощью соответствующей кнопки. Кнопка *Пользователи* предназначена для просмотра и редактирования списка пользователей системы, имеющих доступ к данным объявлениям. Все перечисленные действия доступны только для владельца доски объявлений. Другим пользователям система выдаст сообщение об ошибке: «*Вы не являетесь владельцем*». Кнопка *Показать все* позволяет просмотреть список всех объявлений, относящихся к данной доске, но недоступных в настоящий момент времени. Объявление может иметь приложение в виде прикрепленного файла. Для просмотра приложения необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по его названию, а затем определить вид действия: сохранить файл или открыть без сохранения. Кнопка *Назад* предназначена для возврата к списку досок объявлений.

Список объявлений				
Название	Нормативные документы и полезные советы			
Автор	Лямин Андрей Владимирович			
Срок действия	01.12.2007 – 31.12.2050			
Дата создания	26.12.2007			
Объявление	Период показа	Дата создания	Приложение	
<input checked="" type="radio"/> Правила настройки электронного курса и его элементов. Руководство методиста. Версия 2.1 от 31.12.2008.	31.12.2008 – 31.12.2050	31.12.2008	Instr_Metodist_02_1.doc	
<input checked="" type="radio"/> Набор утилит для преобразования HTML-файла, полученного сохранением документа с тестовыми заданиями закрытого типа в редакторе MS Word, к файлу .tst.	01.11.2008 – 30.11.2050	18.11.2008	htmlcleaner.zip	
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Показать все"/> <input type="button" value="Пользователи"/> <input type="button" value="Назад"/>				

Рисунок 7.17 – Просмотр текста объявления

Для создания новой доски объявлений необходимо щелкнуть по кнопке *Создать* на странице *Доски объявлений* (рисунок 7.16). В появившемся окне требуется указать название доски, срок ее действия и дать краткое описание (рисунок 7.18). Последнее поле является необязательным, но если оно используется, введенная информация будет отображаться на странице *Доски объявлений* в скобках после названия доски. Чтобы задать дату начала или окончания показа доски объявлений необходимо щелкнуть по кнопке и выбрать нужную дату, для удаления введенной даты следует щелкнуть по кнопке . В поле *Университет* автоматически указывается университет пользователя. Кнопка *Очистить* позволяет быстро удалить все введенные данные. Для сохранения введенной информации необходимо щелкнуть по кнопке *Сохранить*. Для возврата к списку досок объявлений необходимо щелкнуть по кнопке *Назад*. Новая доска в общем списке будет выделена полужирным шрифтом (рисунок 7.19).

Создание новой доски объявлений

Название	<input type="text" value="Дополнительное занятие"/>
Описание	<input type="text" value="20 декабря в а.428"/>
Начало показа	<input type="text" value="01.12.2011"/> <input type="button"/> <input type="button"/>
Окончание показа	<input type="text" value="20.12.2011"/> <input type="button"/> <input type="button"/>
Университет	<input type="text" value="НИУ ИТМО"/>

Рисунок 7.18 – Создание новой доски объявлений

Для добавления нового сообщения необходимо отметить созданную доску и щелкнуть по кнопке *Просмотреть*, на экране появится окно *Список объявлений*. Далее требуется щелкнуть по кнопке *Добавить* и ввести в соответствующем поле текст объявления, указать дату начала и дату окончания показа объявления (рисунок 7.20). Для прикрепления файла с приложением необходимо щелкнуть по кнопке *Обзор* и указать путь к файлу. Кнопка *Удалить* позволяет исключить прикрепленный файл, а кнопка *Очистить* – быстро удалить все введенные данные. Для сохранения объявления следует

щелкнуть по соответствующей кнопке. Кнопка *Назад* возвращает к списку объявлений, где новое объявление будет выделено полужирным шрифтом (рисунок 7.21).

Доски объявлений

The screenshot shows a search interface for 'Announcements Boards'. It includes fields for 'University' (NIU ITMO), 'Name', 'Creation Date' (with date range selection), 'Show' (set to 'My'), 'Sort by' (set to 'Creation date' in descending order), and 'Order by' (set to 'Descending'). Below the search bar are two buttons: 'Search' and 'Clear'. At the bottom are navigation buttons: '<' (left), '<<' (left), '1' (center), '>' (right), and '>>' (right). A table lists three existing boards:

Название	Владелец	Срок действия	Дата создания	Кол-во объявлений	Кол-во просмотров
DTO_6509 (Материалы для занятий)	Бердникова Е.А.	01.10.2010 - 31.12.2011	01.10.2010	14	150
Нормативные документы и полезные советы	Лямин А.В.	01.12.2007 - 31.12.2050	26.12.2007	4	198
Дополнительное занятие (20 декабря в ауд.428)	Черезова Л.А.	01.12.2011 - 20.12.2011	01.12.2011	0	0

At the bottom of the table are buttons: 'Create', 'View', 'Edit', 'Delete', and 'Select owner'. Navigation buttons are also present at the bottom of the table.

Рисунок 7.19 – Добавление новой доски объявлений

Создание нового сообщения

The screenshot shows a form for creating a new message. It includes fields for 'Author' (Cherzova Lyudmila Adamovna), 'Start date' (01.12.2011), 'End date' (20.12.2011), 'Text of the announcement' (Rich text editor containing text about an additional session), and a 'File' section with 'Browse...', 'Delete', 'Save', 'Clear', and 'Back' buttons.

Рисунок 7.20 – Создание и редактирование текста объявления

Список объявлений

The screenshot shows a table of announcements. It includes columns for 'Name', 'Author', 'Term', 'Creation date', and 'Attachment'. One row is visible:

Название	Дополнительное занятие для группы 6509!		
Автор	Черезова Людмила Адамовна		
Срок действия	01.12.2011 - 20.12.2011		
Дата создания	01.12.2011		
Объявление	Период показа	Дата создания	Приложение
<input checked="" type="radio"/> Дополнительное занятие по НИРС состоится 20 декабря (вторник) в ауд.428, начало в 12.00.	01.12.2011 - 20.12.2011	01.12.2011	

At the bottom are buttons: 'Add', 'Edit', 'Delete', 'Show all', 'Users', and 'Back'.

Рисунок 7.21 – Новое объявление в списке объявлений

После размещения на доске текста объявления требуется выбрать пользователей, которые смогут просматривать созданную доску объявлений.

Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Пользователи* (рисунок 7.21) и в появившемся окне – *Добавить*. Загрузится окно *Добавление пользователей* с формой для поиска. Возможен поиск по следующим параметрам: фамилия, имя, отчество, университет (можно разрешить просмотр объявлений пользователям других университетов), группа безопасности, должность, подразделение, учебная группа, пол. После задания параметров поиска, например, указания учебной группы, необходимо щелкнуть по кнопке *Искать*. Результаты поиска отобразятся в этом же окне под формой поиска (рисунок 7.22).

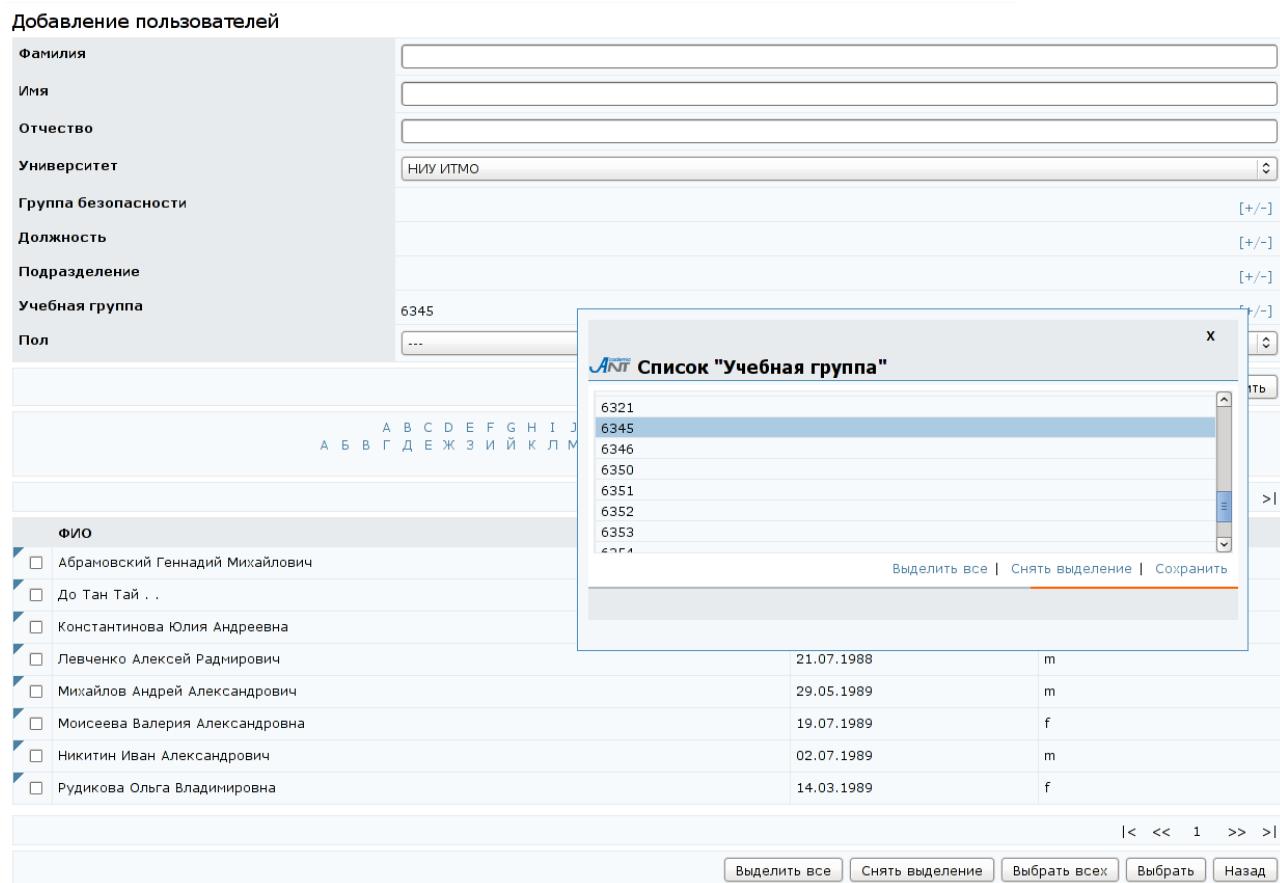


Рисунок 7.22 – Добавление пользователей доски объявлений

В представленном списке необходимо отметить нужных пользователей и щелкнуть по кнопке *Выбрать*. Если требуется выбрать всех пользователей, следует щелкнуть по кнопке *Выделить все*, а затем – *Выбрать всех*. На экране появится окно со списком пользователей созданной доски объявлений (рисунок 7.23). Для добавления новых пользователей следует еще раз щелкнуть по кнопке *Добавить*, снова загрузится окно *Добавление пользователей*, где можно задать новые параметры поиска. Кнопки *Выделить все* и *Снять выделение*

предназначены соответственно для выделения всех пользователей списка и для отмены выделения. Кнопка *Удалить* позволяет убрать выделенных пользователей из списка, а кнопка *Удалить все* – всех пользователей. По кнопке *Назад* осуществляется возврат к списку объявлений.

Список пользователей доски объявлений "Дополнительное занятие"

№	ФИО	Дата рождения	Пол
<input type="checkbox"/> 1	Абрамовский Геннадий Михайлович	29.05.1989	m
<input type="checkbox"/> 2	До Тан Тай ..	29.12.1985	m
<input type="checkbox"/> 3	Константинова Юлия Андреевна	15.10.1989	f
<input type="checkbox"/> 4	Левченко Алексей Раднирович	21.07.1988	m
<input type="checkbox"/> 5	Михайлов Андрей Александрович	29.05.1989	m
<input type="checkbox"/> 6	Моисеева Валерия Александровна	19.07.1989	f
<input type="checkbox"/> 7	Никитин Иван Александрович	02.07.1989	m
<input type="checkbox"/> 8	Рудикова Ольга Владимировна	14.03.1989	f

|< << 1 >> >|

[Добавить](#) [Выделить все](#) [Снять выделение](#) [Удалить](#) [Удалить все](#) [Назад](#)

Рисунок 7.23 – Список пользователей доски объявлений

Кнопка *Редактировать* на странице *Доски объявлений* (рисунок 7.19) позволяет внести изменения в настройки выбранной доски, а кнопка *Удалить* предназначена для исключения из общего списка ненужных досок объявлений. Интерфейс страницы редактирования доски объявления аналогичен интерфейсу окна *Создание новой доски объявлений* (рисунок 7.18). Операции удаления и редактирования досок доступны только их владельцам. По умолчанию владельцем доски объявлений является ее автор, однако некоторые пользователи могут переназначать права владения. Для этого предназначена кнопка *Выбрать владельца*. Пользователям с группой безопасности «Руководитель» данная функция недоступна.

7.4 Форумы

Раздел «Форумы» позволяет задать вопрос автору форума, поделиться с другими участниками полезной или интересной информацией или ответить на вопросы, заданные другими пользователями. Не рекомендуется добавлять сообщения, имеющие частный характер. Для этих целей следует использовать электронную почту.

Руководитель имеет право создавать, вести и удалять свои форумы, а также участвовать в форумах, пользователем которых он является. Для просмотра списка доступных форумов необходимо перейти по ссылке *Форумы* раздела «*Сетевое общение*», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. Отобразится список форумов, доступных пользователю в данный момент времени. Кроме названия форума присутствует информация о его авторе, сроке действия, дате создания форума, количестве сообщений в нем и общем количестве просмотров. Щелкнув по фамилии владельца, можно просмотреть его личную карточку, в которой отображается аватар, фамилия, имя, отчество, рейтинг активности в системе и дополнительная информация, разрешенная пользователем для просмотра. Перейдя по ссылке *Отправить сообщение*, можно отправить пользователю письмо по внутрисистемной почте. Чтобы закрыть карточку с данными пользователя, необходимо щелкнуть по значку  в правом верхнем углу или в любом другом месте страницы.

Рядом с названием каждого форума находится переключатель, который позволяет выбрать нужный форум из общего списка. Форумы, название которых выделено полужирным шрифтом, содержат новые непрочитанные сообщения (рисунок 7.24). Ознакомиться с полным перечнем имеющихся форумов можно, выбрав из списка в поле *Показать значение «все»* и щелкнув *Искать*. В этом случае отобразится полный список, включающий форумы с истекшим сроком действия и форумы, запрещенные для просмотра под данной учетной записью. При попытке посмотреть содержание таких форумов (они выделены серым цветом) система выдаст сообщение об ошибке «*Нет доступа к средству общения*».

Для просмотра интересующего форума необходимо установить переключатель напротив его названия в общем списке и щелкнуть по кнопке *Просмотреть*. Переход между страницами форума осуществляется либо путем выбора ссылки на номер соответствующей страницы, либо с помощью кнопок навигации. Рядом с сообщением форума находится переключатель, который

позволяет выбрать нужное сообщение из общего списка, например, для редактирования или ответа (рисунок 7.25).

Список форумов

Название	Владелец	Срок показа	Дата создания	Кол-во объявлений	Кол-во просмотров
Организация и проведение педагогической практики студентов группы 5508 в 2010/2011 учебном году	Лямин А.В.	14.04.2011 - 31.12.2011	15.04.2011	8	138
Подготовка бакалаврских ВКР	Лисицына Л.С.	16.02.2010 - 05.07.2010	16.02.2010	9	159
Дистанционные технологии в образовании	Лямин А.В.	01.02.2007 - 31.08.2011	27.02.2007	145	4902
Диалог ректор-студент	Васильев В.Н.	20.11.2006 - 30.06.2007	20.11.2006	16	1133
Факультатив "Некоторые специальные вопросы программирования на Java"	Лямин А.В.	01.10.2006 - 30.06.2007	28.10.2006	13	369
Технологические и методические аспекты использования системы ДО	Лямин А.В.	01.10.2006 - 31.08.2009	07.10.2006	19	728
Форум по вопросам работы с системой	Лямин А.В.	01.04.2006 - 31.08.2050	08.04.2006	323	30685
Платформа .NET: практика программирования	Вашенков О.Е.	01.09.2008 - 30.06.2009	20.03.2006	4	2761
Нейронные сети	Русак А.В.	01.09.2006 - 31.08.2010	02.03.2006	17	4958
Oracle SQL: полезные советы и решения	Павлова А.А.	02.03.2006 - 30.06.2010	02.03.2006	22	4748
Программирование на языке Java	Вашенков О.Е.	01.09.2008 - 30.06.2009	01.03.2006	22	3527
Моделирование систем	Лямин А.В.	06.02.2006 - 31.08.2011	28.02.2006	258	14517
Информатика	Лямин А.В.	01.09.2005 - 31.08.2012	01.09.2005	93	4572

|< << 1 >> >|

[Создать](#) [Просмотреть](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Выбрать владельца](#)

Рисунок 7.24 – Список доступных форумов

Форум

Название	Форум по вопросам работы с системой
Автор	Лямин Андрей Владимирович
Срок действия	01.04.2006 - 31.08.2050
Дата создания	08.04.2006

|< << 6 7 8 9 10 >> >|

Здравствуйте! Хотелось бы уточнить о схеме формирования итоговой отметки по дисциплине, которая длится несколько семестров. Например, как формируется оценка в дипломе по физике, изучение которой происходит на протяжении 4 семестров. Спасибо.
(Малков Никита Валерьевич, 28.11.2011 20:18:50)

Итоговая оценка по дисциплине рассчитывается как среднее арифметическое всех оценок с округлением методом дополнения.
(Лямин Андрей Владимирович, 30.11.2011 18:30:29)

|< << 6 7 8 9 10 >> >|

[Добавить](#) [Ответить](#) [Просмотреть](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Опубликовать](#) [Опубликовать все](#) [Пользователи](#) [Назад](#)

Рисунок 7.25 – Список сообщений форума

Щелкнув по аватару, расположенному справа от сообщения, или по фамилии автора сообщения, можно просмотреть личную карточку участника форума (рисунок 7.26).

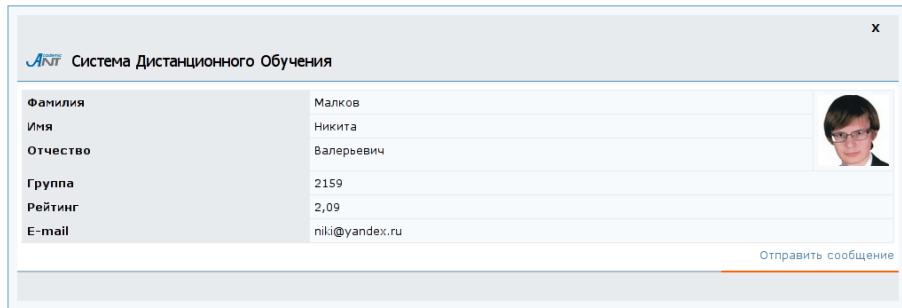


Рисунок 7.26 – Личная карточка пользователя

Чтобы оставить на форуме свое сообщение, необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* и ввести в соответствующем поле текст сообщения (рисунок 7.27). Для того чтобы прикрепить к сообщению файл, необходимо щелкнуть по кнопке *Обзор* и выполнить соответствующее действие. Кнопка *Очистить* позволяет удалить введенные данные. Сразу опубликовать сообщение может только владелец форума, другим пользователям необходимо сохранить сообщение. По умолчанию владельцем форума является его автор. После сохранения страница перейдет в режим редактирования сообщения (рисунок 7.28). Здесь кнопка *Удалить* позволяет исключить прикрепленный файл. Для возврата к списку сообщений форума необходимо щелкнуть по кнопке *Назад*. Добавленное пользователем сообщение появится в форуме только после того, как его опубликует автор данного форума.

Добавление нового сообщения

Текст сообщения	<p>Здравствуйте! Можно ли передать тест по истории и по программированию, учится лучший или последний результат?</p>
Файл	<input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Удалить"/>
<input type="button" value="Опубликовать"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Очистить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 7.27 – Добавление нового сообщения

Редактирование сообщения

Автор	Бердникова Елена Александровна
Дата	02.12.2011
Текст сообщения	<p>Здравствуйте! Можно ли передать тест по истории и по программированию, учится лучший или последний результат?</p>
Файл	<input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Удалить"/>
<input type="button" value="Опубликовать"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 7.28 – Режим редактирования сообщения

Для ответа на выбранное сообщение необходимо щелкнуть по кнопке *Ответить* и ввести текст сообщения в соответствующем поле, затем щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 7.29).

Создание ответа на сообщение

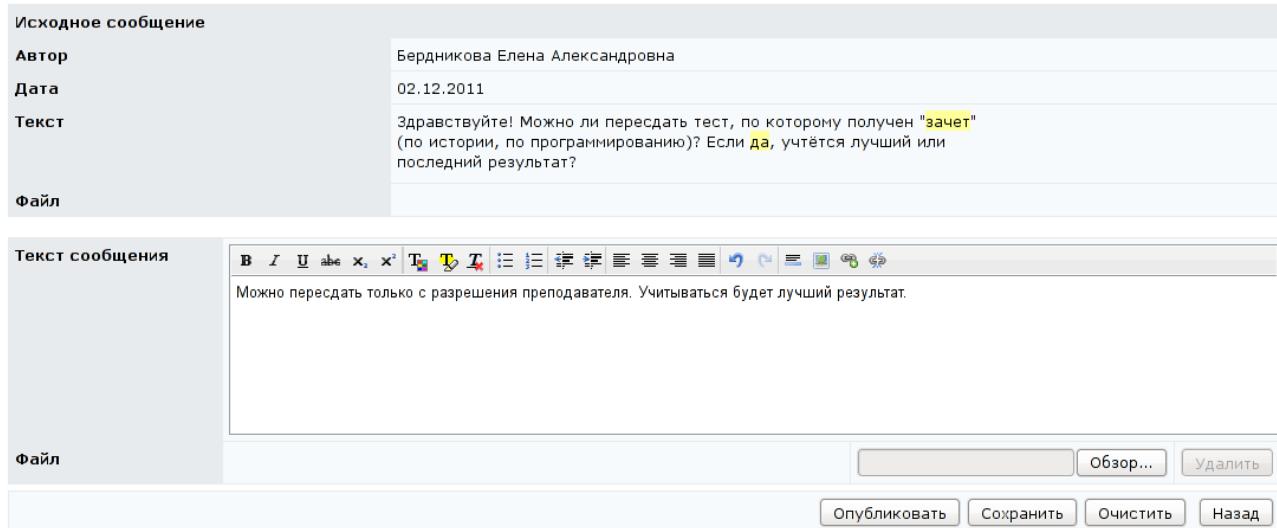


Рисунок 7.29 – Создание ответа на сообщение

Владелец форума может сразу опубликовать свое сообщение, щелкнув по соответствующей кнопке. Для удобства над полем для ответа отображается информация об исходном сообщении: автор сообщения и его содержание. К ответу также можно прикрепить файл, щелкнув по кнопке *Обзор* и указав путь к нему. Удалить введенную информацию можно с помощью кнопки *Очистить*, кнопка *Удалить* позволяет исключить прикрепленный к ответу файл. Для возврата к списку сообщений форума необходимо щелкнуть по кнопке *Назад*. В форуме сообщение появится также только после того, как его опубликует автор.

Кнопка *Просмотреть* на странице *Форум* (рисунок 7.25) позволяет просмотреть выбранное сообщение в отдельном окне, здесь также приводится информация об авторе сообщения и дате его создания (рисунок 7.30). Для возврата к списку сообщений форума необходимо щелкнуть по кнопке *Назад*.

Сообщение	
Автор	Лямин Андрей Владимирович
Дата	30.11.2011
Тема	
Текст сообщения	Итоговая оценка по дисциплине рассчитывается как среднее арифметическое всех оценок с округлением методом дополнения.
Файл	
Назад	

Рисунок 7.30 – Просмотр сообщения

Кнопка *Редактировать* позволяет автору форума корректировать оставленные сообщения. При попытке сделать это другим пользователем система выдаст сообщение об ошибке «Вы не являетесь владельцем». Кнопка *Удалить* позволяет автору форума удалить выбранное сообщение. При попытке сделать это другим пользователем система также выдаст сообщение об ошибке.

Кнопки *Опубликовать* и *Опубликовать все* на странице *Форум* предназначены только для автора данного форума и позволяют опубликовать выбранное или все новые сообщения соответственно. По щелчку на кнопке *Пользователи* открывается список пользователей данного форума. Просматривать и редактировать список пользователей может только автор форума. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к списку форумов.

Чтобы открыть свой форум, необходимо щелкнуть по кнопке *Создать* на странице *Список форумов* (рисунок 7.24), далее указать название форума, краткое описание (необязательно) и срок его действия (рисунок 7.31). Чтобы ввести дату начала или окончания показа форума необходимо щелкнуть по кнопке и выбрать нужную дату, для удаления введенной даты необходимо щелкнуть по кнопке . Кнопка *Очистить* позволяет удалить все введенные данные. Для сохранения данных необходимо щелкнуть по кнопке *Создать*, а затем – *Назад* для возврата к списку форумов.

Для того чтобы форум заработал, необходимо назначить на него пользователей. Для этого необходимо выбрать в общем списке созданный форум и щелкнуть по кнопке *Просмотреть*, а затем – *Пользователи*. Далее необходимо выполнить те же действия, что и при добавлении пользователей доски объявлений.

Создание нового форума

Название	<input type="text" value="О возможностях нейронных сетей"/>
Описание	<input type="text"/>
Дата начала показа	01.11.2011 <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="X"/>
Дата окончания показа	31.07.2012 <input type="button" value="..."/> <input type="button" value="X"/>
Университет	НИУ ИТМО <input type="button"/>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Очистить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 7.31 – Создание нового форума

Для добавления в созданный форум первого сообщения необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* и в соответствующем поле написать текст сообщения. Для прикрепления к сообщению файла необходимо щелкнуть по кнопке *Обзор* и выбрать нужный файл. Для публикации сообщения необходимо щелкнуть по кнопке *Опубликовать*, а затем – *Назад* для возврата к списку сообщений форума, где созданное сообщение будет выделено полужирным шрифтом.

Все новые неопубликованные сообщения автора или других участников форума выделяются красным цветом (рисунок 7.32). Для того чтобы новое сообщение увидели все назначенные пользователи форума, необходимо его отметить и щелкнуть по кнопке *Опубликовать*.

Форум

Название	О возможностях нейронных сетей
Автор	Бердникова Елена Александровна
Срок действия	01.11.2011 – 31.07.2012
Дата создания	02.12.2011
<input type="button" value=" <"/> <input type="button" value="<<"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value=">"/>	
 Данный форум посвящен обсуждению вопросов, связанных со структурой нейронных сетей, алгоритмов обучения и примеров их использования. Всем, кто интересуется нейронными сетями, рекомендую посетить сайт http://www.neuralnetworks.ultranet.ru/. Здесь представлен рейтинг лучших русскоязычных ресурсов по нейросетевой тематике.	
(Бердникова Елена Александровна, 02.12.2011 14:26:12)	
<input type="button" value=" <"/> <input type="button" value="<<"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value=">"/>	
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Ответить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Опубликовать"/> <input type="button" value="Опубликовать все"/> <input type="button" value="Пользователи"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 7.32 – Пример неопубликованного сообщения

Автор форума имеет возможность редактировать сообщения пользователей, а также удалять любые сообщения (как опубликованные, так и неопубликованные). Для редактирования сообщения необходимо его отметить

и щелкнуть по кнопке *Редактировать*. Затем внести необходимые исправления и щелкнуть по кнопке *Сохранить* или *Опубликовать* (рисунок 7.33), затем – *Назад*. Для удаления сообщения необходимо его отметить и щелкнуть по кнопке *Удалить*.

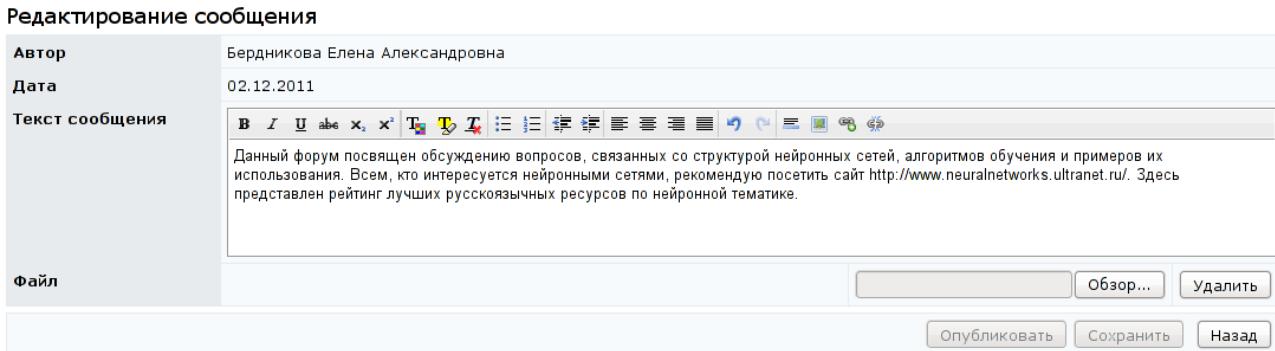


Рисунок 7.33 – Редактирование сообщения форума

Если необходимо внести изменения в настройки форума (изменить срок действия форума или его название), необходимо выбрать из общего списка (рисунок 7.24) требуемый форум, щелкнуть по кнопке *Редактировать*, внести необходимые исправления, затем щелкнуть по кнопкам *Сохранить* и *Назад*. Для удаления форума необходимо выбрать из списка требуемый форум и щелкнуть по кнопке *Удалить*. Редактировать и удалять форумы имеет право только их автор. В противном случае система выдаст сообщение об ошибке «Вы не являетесь владельцем». Переназначать права владения пользователь с группой безопасности «Руководитель» не имеет права. При щелчке по кнопке *Выбрать владельца* появится сообщение о запрете доступа.

7.5 Чаты

Раздел «Чаты» предоставляет возможность принять участие в беседе на интересующую тему в режиме реального времени. Присоединиться к чату можно только в том случае, если пользователь является его участником. Чаты создаются в системе ДО AcademicNT на ограниченные сроки, а информация о времени их работы публикуется в разделе «Объявления».

Руководитель имеет право создавать, вести и удалять свои чаты, а также участвовать в чатах, пользователем которых он является. Для просмотра списка

доступных чатов необходимо перейти по ссылке *Чаты* раздела «Сетевое общение», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. Справа отобразится список чатов, доступных в данный момент времени (рисунок 7.34). Кроме названия чата присутствует информация о его авторе, сроке действия, дате создания чата, количестве сообщений в нем и общем количестве просмотров. Щелкнув по фамилии автора, можно просмотреть его личную карточку, в которой отображается аватар, фамилия, имя, отчество, рейтинг активности в системе и дополнительная информация, разрешенная пользователем для просмотра. Перейдя по ссылке *Отправить сообщение*, можно отправить пользователю письмо по внутрисистемной почте. Чтобы закрыть карточку с данными пользователя, необходимо щелкнуть по значку в правом верхнем углу или в любом другом месте страницы.

Список чатов												
Университет	НИУ ИТМО											
Название	<input type="text"/>											
Дата создания	<input type="text"/> [] [-] []											
Показать	все											
Сортировать по	дата создания											
Упорядочить по	убыванию											
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>												
< << 1 >> >												
Название	Владелец	Срок показа	Дата создания	Кол-во сообщений	Кол-во просмотров							
<input checked="" type="checkbox"/> Контрольно-измерительные материалы (Чат посвящен обсуждению вопросов по составленным контрольным измерительным материалам (КИМ) для ЕГЭ)	Лямин А.В.	05.02.2008 - 31.12.2011	19.06.2008	3	27							
<input checked="" type="checkbox"/> Пакетная загрузка материалов в систему	Лямин А.В.	01.11.2007 - 15.06.2010	09.11.2007	14	218							
<input checked="" type="checkbox"/> Система дистанционного обучения	Ольшевская А.В.	18.11.2006 - 30.11.2006	18.11.2006	6	16							
<input type="button" value="Создать"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Показать все"/>												

Рисунок 7.34 – Список чатов

Рядом с названием каждого чата находится переключатель, который позволяет выбрать нужный чат из общего списка. Ознакомиться с полным перечнем чатов, созданных в системе, можно, выбрав из выпадающего списка в поле *Показать* значение «все» и щелкнув *Искать*. В этом случае отобразится полный список, включающий чаты с истекшим сроком действия и чаты, где пользователь не является участником (они выделены серым цветом). В чатах с истекшим сроком действия можно просмотреть историю сообщений, но добавлять новые сообщения нельзя. При попытке просмотреть чаты,

участником которых пользователь не является, система выдаст сообщение «*Нет доступа к средству общения*».

Присоединиться к чату можно только в том случае, если пользователь является его участником. Для этого необходимо выбрать интересующий чат в общем списке и щелкнуть по кнопке *Просмотреть*. Окно, в котором отображается чат, поделено на четыре части (рисунок 7.35).

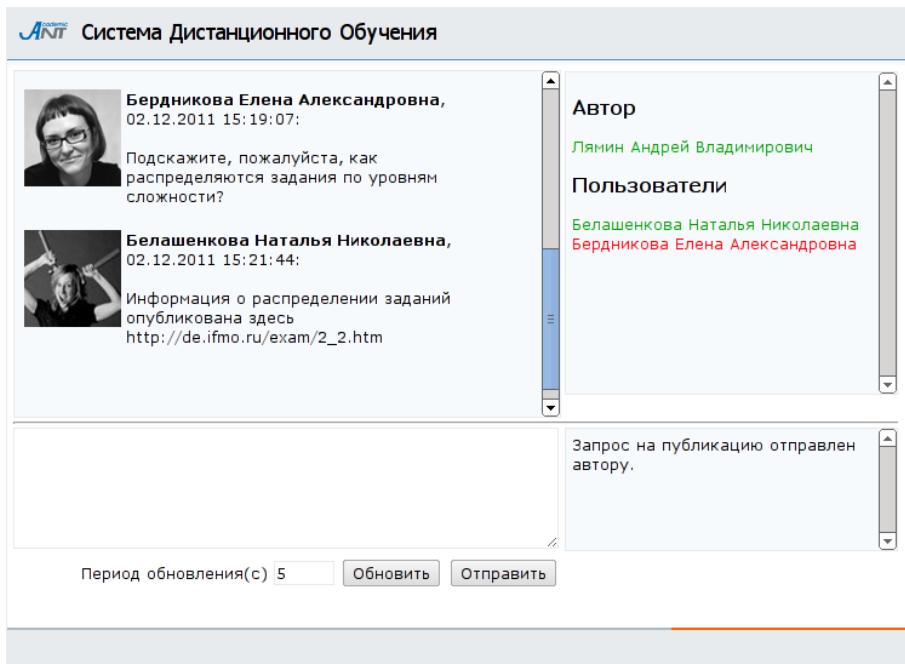


Рисунок 7.35 – Просмотр чата

В левом верхнем поле отображается история сообщений данного чата, в правом верхнем поле приведен список пользователей чата и указан его автор. Активные участники чата подсвечены зеленым цветом. Для ввода сообщения предназначено левое нижнее поле, а правое нижнее – для предварительного просмотра автором чата сообщений от других пользователей, для остальных участников чата в этом поле отображается текущее состояние их сообщения. При щелчке по аватаре участника чата отображается информация из его личной карточки, разрешенная для общего просмотра. Для отправки сообщения в чате предназначена кнопка *Отправить*. При этом в правом нижнем поле отобразится состояние сообщения: «*Запрос на публикацию отправлен автору*», а в правом верхнем поле участник будет подсвечен красным цветом. В чате сообщение появится только после того, как его опубликует автор данного чата.

При этом состояние сообщения изменится на «*Сообщение опубликовано автором*», а цвет участника станет зеленым. Автор чата также может отклонить запрос на публикацию сообщения. Пользователь может задать период обновления сообщений, введя значение в соответствующее поле (в секундах), или обновить чат с помощью соответствующей кнопки.

Чтобы открыть свой чат, необходимо щелкнуть по кнопке *Создать* на странице *Список чатов* (рисунок 7.34), далее необходимо указать название чата, краткое описание (необязательно) и срок его действия (рисунок 7.36). Чтобы ввести дату начала или окончания показа чата необходимо щелкнуть по кнопке и выбрать нужную дату, для удаления введенной даты необходимо щелкнуть по кнопке . Кнопка *Очистить* позволяет удалить все введенные данные. Для сохранения данных необходимо щелкнуть по кнопке *Сохранить*, а затем – *Назад* для возврата к списку чатов.

Создание нового чата

Название	Командный блиц-турнир по "Моделированию систем"
Описание	Чат предназначен для обмена сообщениями между "тренером" и "командами". Время работы - 60 минут.
Дата начала показа	02.12.2011
Дата окончания показа	02.12.2011
Университет	НИУ ИТМО

Сохранить Очистить Назад

Рисунок 7.36 – Создание нового чата

Для того чтобы чат заработал, необходимо назначить на него пользователей. Для этого на странице *Список чатов* (рисунок 7.34) необходимо щелкнуть по значку , который раскроет дополнительную панель с кнопками *Выбрать владельца* и *Пользователи* (рисунок 7.37). Затем необходимо выбрать из общего списка созданный чат и щелкнуть по кнопке *Пользователи*. Далее необходимо выполнить те же действия, что и при добавлении пользователей других средств общения.

Список чатов

Университет	НИУ ИТМО
Название	
Дата создания	<input type="text"/> .. <input type="button" value="X"/> - <input type="text"/> .. <input type="button" value="X"/>
Показать	все
Сортировать по	дате создания
Упорядочить по	убыванию

|< << 1 >> >|

Название	Владелец	Срок показа	Дата создания	Кол-во сообщений	Кол-во просмотров
Контрольно-измерительные материалы (Чат посвящен обсуждению вопросов по составленным контрольным измерительным материалам (КИМ) для ЕГЭ)	Лямин А.В.	05.02.2008 - 31.12.2011	19.06.2008	6	33
Пакетная загрузка материалов в систему	Лямин А.В.	01.11.2007 - 15.06.2010	09.11.2007	14	218
Система дистанционного обучения	Ольшевская А.В.	18.11.2006 - 30.11.2006	18.11.2006	6	16

Рисунок 7.37 – Список чатов. Пользователи

Для добавления первого сообщения необходимо в общем списке отметить созданный чат и щелкнуть по кнопке *Просмотреть*. В новом окне написать сообщение в левом нижнем поле и щелкнуть по кнопке *Отправить* (рисунок 7.38).

Система Дистанционного Обучения

Добрый день!

Лямин Андрей Владимирович,
02.12.2011 16:33:22:

Участники командного блиц-турнира,
приготовьтесь к получению заданий.

Лямин Андрей Владимирович,
02.12.2011 16:35:04:

Задание №1: Укажите через запятую
значения числовых характеристик
стандартной равномерно распределенной
случайной величины.

Автор
Лямин Андрей Владимирович

Пользователи

Белашенкова Наталья Николаевна
Бердникова Елена Александровна
Копылов Дмитрий Сергеевич
Тихонов Дмитрий Олегович

Предварительный просмотр

Время пошло!

Сообщений нет

Период обновления(с) 5

Рисунок 7.38 – Добавление в чат нового сообщения

Следует обратить внимание, что в поле *Пользователи* отображается не весь список назначенных пользователей, а только те из них, кто уже посетил чат. Активные пользователи выделены зеленым цветом, красным – пользователи, приславшие сообщение. Если в поле *Предварительный просмотр* установлен флажок, то все сообщения, оставляемые другими

участниками чата, сначала отображаются у автора в режиме предварительного просмотра в правом нижнем поле (рисунок 7.39). Таким образом в чате действует «эффект поднятия руки». Автор чата, выбрав интересующего участника, может либо отклонить, либо опубликовать пришедшее от него сообщение, щелкнув по соответствующей кнопке. Если при щелчке по фамилии пользователя в окне предварительного просмотра отобразилось сообщение «Сообщений нет», это означает, что данный участник чата, либо не посыпал сообщений, либо все отправленные им сообщения уже опубликованы.

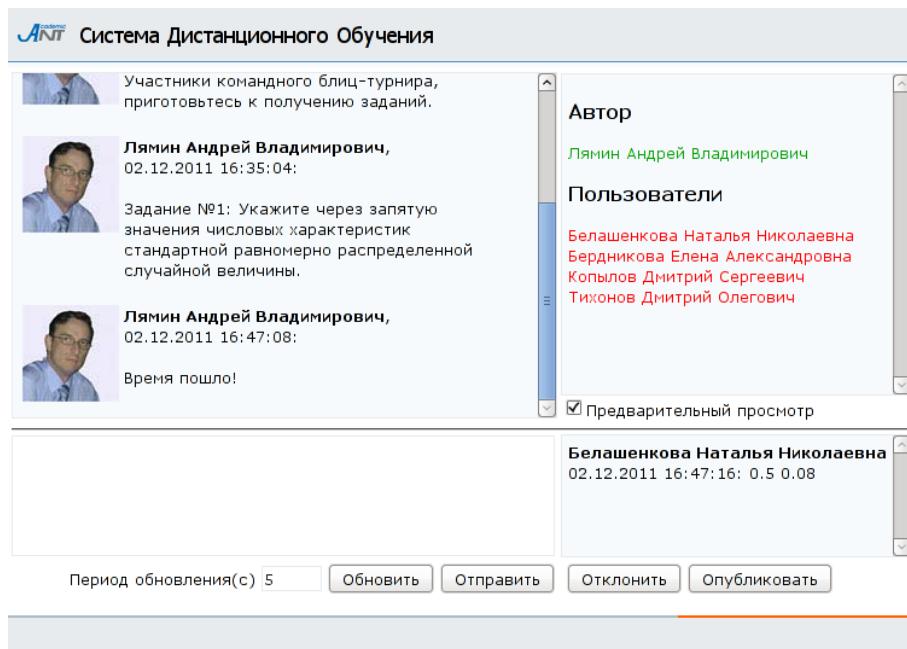


Рисунок 7.39 – Предварительный просмотр сообщения участника чата

В случае необходимости внести изменения в настройки чата (изменить срок действия чата или его название, описание), необходимо выбрать из общего списка требуемый чат, щелкнуть по кнопке *Редактировать*, внести необходимые исправления, затем щелкнуть по кнопкам *Сохранить* и *Назад*. Для исключения чата необходимо выбрать из списка нужный чат и щелкнуть по кнопке *Удалить*. Редактировать и удалять чаты имеет право только их владелец. По умолчанию владельцем чата является его автор. В противном случае система выдаст сообщение об ошибке «Вы не являетесь владельцем». Кнопка *Выбрать владельца* для пользователей с группой безопасности «Руководитель» недоступна.

7.6 Почта

В системе ДО AcademicNT всем пользователям предоставляется доступ к личному почтовому ящику, позволяющему вести электронную переписку с другими пользователями системы. Для доступа к почтовому ящику необходимо перейти по ссылке *Почта* раздела «Сетевое общение», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. При этом справа отобразится список доступных каталогов (стандартных почтовых папок):

- *Входящие*
- *Исходящие*
- *Отправленные*

Рядом с названием каждого каталога в скобках указано количество содержащихся в нем сообщений (рисунок 7.40).

Доступные каталоги:

Входящие (661/0)	Исходящие (0/0)	Отправленные (558/0)	Новое письмо	Отправить исходящие	Очистить отправленные	Найти
Входящие сообщения						
< << 1 2 3 4 5 6 >> >						
Тема	Автор	Кому	Дата	Файл		
Электронные версии	Порфиров А.А.	Лямин А.В.	30.11.2011 12:19:39	docs.7z		[x]
Вопрос по регистрации на тесты в цдо	Резниченко К.М.	Лямин А.В.	29.11.2011 17:06:55			[x]
Практика 5508.	Корнилов А.А.	Лямин А.В.	28.06.2011 00:53:44			[x]
гр. 1707 Колобов Ярослав - экзамен информатика	Колобов Я.С.	Лямин А.В.	27.06.2011 22:11:56			[x]
Экзамен	Железный О.И.	Лямин А.В.	27.06.2011 17:46:37			[x]
Консультация.	Трифонова М.А.	Лямин А.В.	27.06.2011 13:12:47			[x]
Re[2]: Письменный экзамен	Щербо М.А.	Лямин А.В.	25.06.2011 15:40:13			[x]
Re[2]: ЦДО, часы	Яковченко И.И.	Лямин А.В.	25.06.2011 01:16:39			[x]
Письменный экзамен	Щербо М.А.	Лямин А.В.	24.06.2011 14:55:22			[x]
ЦДО, часы	Яковченко И.И.	Лямин А.В.	23.06.2011 23:27:39			[x]
< << 1 2 3 4 5 6 >> >						
Просмотреть Удалить Ответить Переслать Отметить как прочитанное Отметить как непрочитанное						

Рисунок 7.40 – Почта. Входящие сообщения

Для просмотра содержания интересующего каталога необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по его названию. Содержание текущего каталога отображается в этом же окне ниже. Если список писем занимает несколько страниц, переход между страницами осуществляется либо щелчком левой кнопки мыши по номеру соответствующей страницы, либо с помощью кнопок

навигации. По умолчанию текущим считается каталог *Входящие* сообщения. Сюда поступает вся новая почта, и здесь хранятся все пришедшие сообщения. Непрочитанные письма отмечены полужирным шрифтом. По каждому сообщению представлена информация о теме письма, его авторе, адресате (кому предназначено письмо), дате и времени создания письма. В столбце *Файл* отображается информация о прикрепленном файле, если такой имеется. Каждое сообщение имеет значок для быстрого исключения из общего списка.

Текст темы письма является ссылкой на просмотр письма в текущем окне. При щелчке по фамилии автора или адресата появится всплывающее окно с личными данными пользователя. Каждое письмо оборудовано переключателем для выбора конкретного письма из общего списка, а также снабжено значком для вызова контекстно-зависимого меню с соответствующими командами. Кнопка *Просмотреть* позволяет ознакомиться с содержанием выбранного письма, кнопка *Удалить* предназначена для исключения письма из каталога. Кнопка *Ответить* позволяет написать ответ на выбранное письмо, а кнопка *Переслать* – перенаправить письмо другому адресату.

Письма, выделенные жирным шрифтом, считаются непрочитанными. Для сброса пометки о прочтении или установки таковой необходимо отметить необходимое письмо и щелкнуть по кнопке *Отметить как прочитанное* или *Отметить как непрочитанное* или выбрать соответствующую команду в контекстно-зависимом меню, после чего письмо будет переведено в соответствующий режим прочтения. Письмо также переводится в режим прочитанного при переходе в окно просмотра содержания входящего сообщения.

Окно просмотра содержания входящего сообщения представлено на рисунке 7.41. Кроме текста сообщения в нем также отображается информация об авторе и адресате письма, его теме, дате и времени создания, и ссылка на прикрепленный файл, если такой имеется.

Письмо

От	Федотов Максим Андреевич
Кому	Лямин Андрей Владимирович
Просмотреть	
Тема	Макет отчета по практике Федотов М.А. гр. 5508
Дата	02.06.2011 12:25:36
Текст	Здравствуйте Андрей Владимирович. Высылаю вам макет своего отчета по практике. Практику прохожу по месту работы - в ГОУ ДПО ЦПКС СПб РЦКОИИТ.
Файл	Макет отчета о практике.doc

[Ответить](#) [Переслать](#) [Удалить](#) [Назад](#)

Рисунок 7.41 – Просмотр входящего сообщения

Кнопка *Просмотреть* активна только в том случае, если письмо адресовано нескольким пользователям, и позволяет ознакомиться с полным списком адресатов. Кнопки *Ответить*, *Переслать*, *Удалить* выполняют те же действия, что и соответствующие кнопки на странице каталога *Входящие сообщения* (рисунок 7.40). Кнопка *Назад* позволяет вернуться в исходный каталог.

Каталог *Исходящие* представляет собой папку для временного хранения отправляемых писем (рисунок 7.42). По каждому сообщению также представлена информация о теме письма, его авторе, адресате (кому предназначено письмо), дате и времени создания письма. В столбце *Файл* отображается информация о прикрепленном файле, если такой имеется. Каждое сообщение имеет значок для быстрого исключения из общего списка.

Доступные каталоги:

Входящие (158/0)
Исходящие (5/0)
Отправленные (266/0)

[Новое письмо](#) [Отправить исходящие](#) [Очистить отправленные](#) [Найти](#)

Исходящие сообщения

						< << 1 >> >
	Тема	Автор	Кому	Дата	Файл	
	Re: Основы томографии (2011625), гр. 3660_61	Бердникова Е.А.	Казначеева А.О.	12.10.2011 11:33:19		
		Бердникова Е.А.	Андреев Д.В. Вахнин М.С. Горбачев Д.В. Гужиева Н.С. ...	04.10.2011 11:58:59		
	Re[3]: Проблема с разделом "Обучение и аттестация"	Бердникова Е.А.	Матросова Н.Д.	02.06.2011 13:04:07		
	Re: Проблема с разделом "Обучение и аттестация"	Бердникова Е.А.	Матросова Н.Д.	02.06.2011 11:59:09		
		Бердникова Е.А.		04.05.2011 11:46:19		

|< << 1 >> >|

[Просмотреть](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Отправить](#)

Рисунок 7.42 – Исходящие сообщения

Кнопка *Просмотреть* позволяет ознакомиться с содержанием выбранного письма. При необходимости можно с помощью соответствующих кнопок отредактировать выбранное сообщение, отправить или удалить его. Окно просмотра содержания исходящего сообщения представлено на рисунке 7.43. Кроме текста сообщения в нем также отображается информация об авторе и адресате письма, его теме, дате и времени создания, и ссылка на прикрепленный файл, если такой имеется. Кнопка *Просмотреть* активна только в том случае, если письмо адресовано нескольким пользователям, и позволяет ознакомиться с полным списком адресатов. Кнопки *Редактировать*, *Отправить* и *Удалить* выполняют те же действия, что и соответствующие кнопки на странице каталога *Исходящие сообщения* (рисунок 7.42). Кнопка *Назад* позволяет вернуться в исходный каталог.

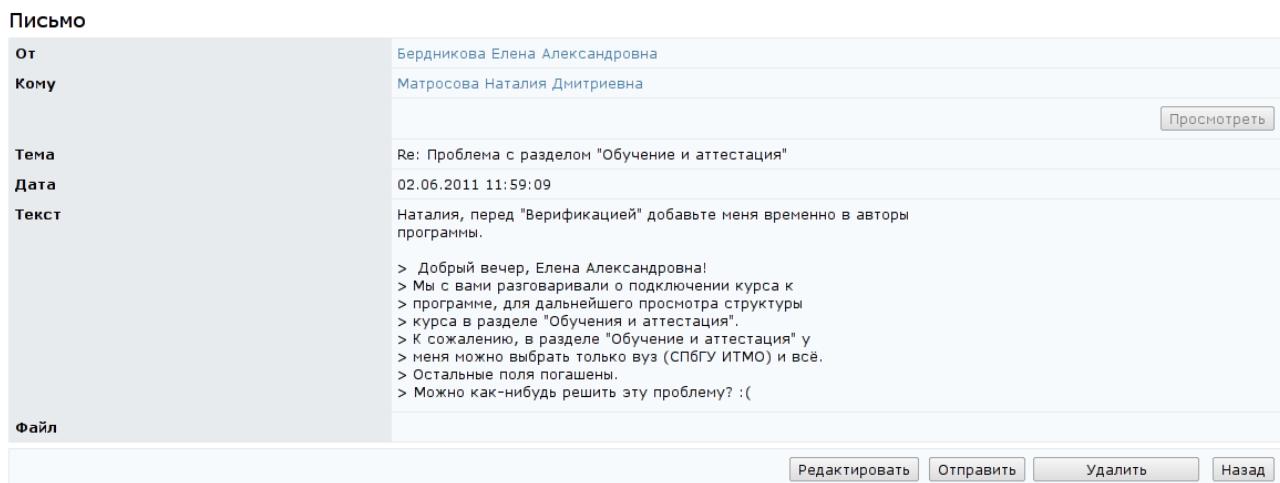


Рисунок 7.43 – Просмотр исходящего сообщения

В каталоге *Отправленные* хранятся копии отправленных писем (рисунок 7.44). По каждому сообщению представлена информация о теме письма, его авторе, адресате, дате и времени создания письма. В столбце *Файл* отображается информация о прикрепленном файле, если такой имеется. Каждое сообщение имеет значок для быстрого исключения из общего списка. Кнопки *Просмотреть* и *Удалить* имеют те же функции, что и соответствующие кнопки на страницах каталогов входящих и исходящих сообщений.

Окно просмотра отправленного сообщения представлено на рисунке 7.45. Кроме текста сообщения в нем также отображается информация об авторе и адресате письма, его теме, дате и времени создания, и ссылка на прикрепленный файл, если такой имеется. Кнопка *Просмотреть* активна только в том случае, если письмо адресовано нескольким пользователям, и позволяет ознакомиться с полным списком адресатов. Кнопка *Удалить* позволяет исключить письмо из каталога. Кнопка *Назад* позволяет вернуться в исходный каталог.

Доступные каталоги:

Входящие (661/0)	Исходящие (0/0)	Отправленные (558/0)	Новое письмо	Отправить исходящие	Очистить отправленные	Найти
Отправленные сообщения						
< << 1 2 3 4 5 6 >> >						
Тема	Автор	Кому	Дата	Файл		
○ Re: Электронные версии	Лямин А.В.	Порфириев А.А.	30.11.2011 12:31:27			[x]
○ Re: Вопрос по регистрации на тесты в цдо	Лямин А.В.	Резниченко К.М.	29.11.2011 17:44:45			[x]
○ Re: Работа в цдо	Лямин А.В.	Машаро Т.О.	28.11.2011 13:29:32			[x]
○ Ответ на замечание	Лямин А.В.	Штыков Д.А.	17.11.2011 11:03:08			[x]
○ Re: Практика 5508.	Лямин А.В.	Корнилов А.А.	28.06.2011 17:32:56			[x]
○ Re: гр. 1707 Колобов Ярослав - экзамен информатика	Лямин А.В.		28.06.2011 17:32:19			[x]
○ Re: Экзамен	Лямин А.В.	Железный О.И.	27.06.2011 19:42:20			[x]
○ Re: Консультация.	Лямин А.В.	Трифонова М.А.	27.06.2011 19:39:59			[x]
○ Re: Письменный экзамен	Лямин А.В.	Щербо М.А.	24.06.2011 17:12:00			[x]
○ Re: ЦДО, часы	Лямин А.В.	Яковченко И.И.	24.06.2011 17:11:06			[x]
< << 1 2 3 4 5 6 >> >						
Просмотреть Удалить						

Рисунок 7.44 – Отправленные сообщения

Письмо

От	Лямин Андрей Владимирович
Кому	Гусев Павел Сергеевич
Тема	Re: Часы ЦДО
Дата	17.10.2011 17:32:18
Текст	<p>Лимит установлен.</p> <p>> Доброго времени суток.</p> <p>></p> <p>> Беспокою вас, чтобы попросить добавить времени</p> <p>> для сдачи в системе.</p> <p>> Собираюсь дозакрывать долг по моделированию за</p> <p>> прошлый семестр, надо сдать еще 3 теста</p> <p>></p> <p>> Заранее благодарю</p> <p>></p> <p>> Гусев П.С., группа 4709</p>
Файл	Удалить Назад

Рисунок 7.45 – Просмотр отправленного сообщения

Чтобы написать письмо необходимо щелкнуть по кнопке *Новое письмо* (рисунки 7.40, 7.42, 7.44). В соответствующих полях указать тему письма и текст сообщения (рисунок 7.46). Эти поля подлежат обязательному заполнению. Если требуется прикрепить файл, необходимо щелкнуть по кнопке *Обзор* и выбрать нужный файл. С помощью кнопки *Очистить* можно удалить прикрепленный файл.

Письмо

От	Лямин Андрей Владимирович
Кому	Зинченко Денис Иванович Лебедев Денис Дмитриевич Хоботова Анна Рудольфовна Чайкин Никита Дмитриевич
Тема	<input type="text" value="Дополнительный практикум"/> <input type="button" value="Редактировать"/>
Дата	02.12.2011 18:39:45
Текст	<input type="text" value="В курсе \" возможность="" вы="" выполнить="" дополнительного="" задание="" из="" имеете="" информатика\"="" практикума="" раздела."="" третьего=""/>
Файл	<input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Очистить"/>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отправить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 7.46 – Создание нового письма

В отличие от обычной электронной почты во внутрисистемной почте нет необходимости в электронном адресе с символом @. Адресом будет являться фамилия, имя, отчество пользователя системы. Для добавления адресата необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать*. В открывшемся окне *Список пользователей - адресатов* необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*. Далее с помощью процедуры поиска выбрать получателя письма и щелкнуть по кнопке *Выбрать*. После этого вернуться к письму с помощью кнопки *Назад*.

После ввода всех данных можно либо отправить письмо немедленно, щелкнув по кнопке *Отправить* (при этом в каталоге *Отправленные* сохраняется копия письма), либо, щелкнув по соответствующей кнопке, сохранить письмо и отправить его позже (при этом сообщение попадает в каталог *Исходящие*).

Кнопка *Отправить исходящие* (рисунки 7.40, 7.42, 7.44) позволяет отправить все письма из каталога *Исходящие*, за исключением писем с

неуказанным адресатом. При этом копии писем автоматически сохраняются в каталоге *Отправленные*. Кнопка *Очистить отправленные* позволяет удалить все письма из каталога *Отправленные*.

Кнопка *Найти* на страницах каталогов писем позволяет осуществить поиск необходимого письма. Пример страницы *Поиск писем* представлен на рисунке 7.47. Возможен поиск по следующим параметрам: фрагмент фамилии автора, фрагмент фамилии адресата, слово в теме, слово в тексте, имя прикрепленного файла, дата. Можно ограничить диапазон поиска, выбрав из списка каталог, в котором следует проводить поиск. Также возможно задать параметры сортировки (по дате, автору или теме) и упорядочивания (по возрастанию или по убыванию).

The screenshot shows the 'Search messages' interface. At the top, there are several search fields and dropdowns:

- Фрагмент фамилии автора:** Empty input field.
- Фрагмент фамилии адресата:** Empty input field.
- Слово в теме:** Input field containing 'Практикум'.
- Слово в тексте:** Empty input field.
- Имя файла:** Empty input field.
- Дата:** Date range selector from 'sent/отправленные' to 'date/дате'.
- Сортировать по:** Sort by 'date/дате'.
- Упорядочить по:** Order by 'убыванию'.

At the bottom of the search section are 'Искать' (Search) and 'Очистить' (Clear) buttons, along with navigation links: '<' (left), '<<' (left), '1' (current page), '>' (right), and '>>' (right).

The main area displays a table of search results:

Тема	Автор	Кому	Дата	Файл
Re: По поводу практикунов и баллов за личностные качества	Лямин А.В.	Коробов О.Ю.	23.05.2011 11:35:36	[
Re: Четвертый практикум по информатике	Лямин А.В.	Тихонов Д.О.	27.05.2010 13:23:48	[
Re: Практикум по информатике - построение инфологической модели	Лямин А.В.	Тихонов Д.О.	11.03.2010 14:10:42	[
Дополнительный материал к практикуму "JS и DOM".	Лямин А.В.	Альметьев С.Д. Андреев Н.А. Антонов В.С. Брежнева А.В. ...	18.12.2009 14:00:46	domJS.zip [

At the bottom of the results table are navigation links: '<' (left), '<<' (left), '1' (current page), '>' (right), and '>>' (right). Below the table are buttons for 'Новое письмо' (New message), 'Просмотреть' (View), 'Удалить' (Delete), and 'Назад' (Back).

Рисунок 7.47 – Поиск писем

После указания параметров поиска (одного или нескольких) необходимо щелкнуть по кнопке *Искать*. Кнопка *Очистить* позволяет удалить все установленные критерии поиска. Результаты поиска отображаются в том же окне, под формой поиска. Пользователю представлена информация о теме письма, его авторе, адресате, дате и времени создания письма. В столбце *Файл* отображается информация о прикрепленном файле, если такой имеется. Каждое

письмо имеет значок для быстрого исключения соответствующего сообщения из общего списка. Функциональные кнопки, расположенные под результатами поиска, выполняют те же действия, что и соответствующие кнопки на других страницах внутрисистемной почты. Кнопка *Назад* позволяет вернуться в исходный каталог.

8 Мониторинг системы

Раздел «Мониторинг системы» содержит следующие подразделы:

- «Электронный журнал»;
- «Практикумы»;
- «Портфолио»;
- «Продления»;
- «Отчеты»;
- «Страница руководителя».

Подраздел «Электронный журнал» дает пользователям возможность просмотра результатов успеваемости студентов по различным видам контроля знаний. Это приложение доступно всем пользователям системы ДО, однако объем отображаемой информации зависит от роли конкретного пользователя. Подраздел «Практикумы» предназначен для просмотра практических работ, присланных на проверку преподавателю. Подраздел «Портфолио» предназначен для доступа к портфолио другого сотрудника в случае, если руководитель является владельцем подразделения, в котором работает сотрудник или владельцем вышестоящего подразделения, с целью просмотра, редактирования или заверения внесенных сотрудником данных. В подразделе «Продления» представлен список студентов с продленным сроком сессии с целью ликвидации ими академических задолженностей. Подраздел «Отчеты» содержит результаты запроса из базы данных различного рода информации (результаты обучения, мониторинг, статистика), представленные в удобном виде с возможностью печати или сохранения в формате XLS. Подраздел «Страница руководителя» содержит информацию о преподавателях, аспирантах, студентах, учебных планах и дисциплинах кафедры. Эта информация доступна руководителям, которые являются владельцами подразделения или вышестоящего подразделения. Для доступа к интересующему приложению необходимо выбрать соответствующую ссылку в

меню, расположенным слева на странице системы. Возможности работы с приложениями определяются группой безопасности и ролью пользователя.

8.1 Электронный журнал

Полный доступ к информации «Электронного журнала» по дисциплине учебного плана имеют пользователи, выполняющие функции тьютора по данной дисциплине, а также являющиеся владельцем подразделения, закрепленного за дисциплиной, или владельцами вышестоящих подразделений. Доступ на чтение имеют пользователи, выполняющие функции куратора, а также являющиеся владельцами подразделений, за которыми закреплен учебный план, или владельцами подразделений, которым подчиняются эти подразделения.

Для просмотра электронного журнала необходимо перейти по ссылке *Электронный журнал* раздела «Мониторинг», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. В соответствующих полях, используя выпадающие списки, необходимо указать период обучения, номер учебной группы, выбрать пользователя и дисциплину (рисунок 8.1). В поле *Университет* автоматически указывается университет пользователя.

Электронный журнал	
Университет	НИУ ИТМО
Период обучения	2011/2012
Группа	1050
Пользователь	Все
Дисциплина	Все
<input type="button" value="Показать учебный план"/> <input type="button" value="Показать протокол изменений"/> <input type="button" value="Перейти к журналу"/>	
История	
Успеваемость по дисциплине "Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)" за 2010/2011 учебный год, группа 3707	
Успеваемость по дисциплине "Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)" за 2010/2011 учебный год, группа 4707	
Успеваемость по дисциплине "Информатика (Б.2.1.4-КОТ)" за 2011/2012 учебный год, группа 1707	
Успеваемость по дисциплине "Отечественная история (ГСЭ.Ф.03-ВИ)" за 2010/2011 учебный год, группа 1538	
Успеваемость по дисциплине "Иностранный язык (ГСЭ.Ф.01-УМС_КТ)" за 2010/2011 учебный год, группа 1538	
Успеваемость по дисциплине "Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)" за 2010/2011 учебный год, группа 3514	
Успеваемость по дисциплине "Химия (ЕН.Ф.04-ИТТЭК)" за 2010/2011 учебный год, группа 1360	
Успеваемость за 2011/2012 учебный год, группа 2360, студент Смирнов Дмитрий Викторович	
Успеваемость по дисциплине "Риторика (Б.1.2.в.1-ВИ)" за 2011/2012 учебный год, группа 1350	
Успеваемость за 2011/2012 учебный год, группа 1301, студент Хенсон Лев Игоревич	

Рисунок 8.1 – Задание параметров для просмотра электронного журнала

Возможен просмотр данных электронного журнала по всем пользователям выбранной группы по определенной дисциплине или по конкретному

пользователю по нескольким дисциплинам. Если пользователь или дисциплина не выбраны, то при попытке перейти к журналу система выдаст сообщение «Выберите пользователя или дисциплину.» (рисунок 8.2).

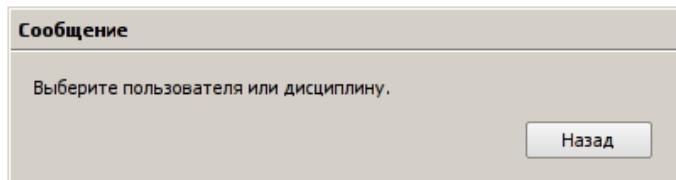


Рисунок 8.2 – Сообщение при некорректном задании параметров

Кнопка *Показать учебный план* позволяет просмотреть учебный план для выбранной группы на указанный учебный год (рисунок 8.3). Документ открывается в новом окне. Щелкнув левой кнопкой мыши по названию дисциплины, можно просмотреть ее рабочую программу. Если рабочая программа не подключена к дисциплине, она отображается в учебном плане черным цветом.

Учебный план												
Учебный год				2010/2011								
Курс				1								
Подразделение				кафедра компьютерных образовательных технологий								
Специальность				230202 - "Информационные технологии в образовании"								
Квалификация				Инженер								
Форма обучения				Очная								
Цикл	Ком	Номер	Дисциплина	Подразделение	Лек	Лаб	Прак	СРС	Экз	Зач	КР	КП
Семестр 1												
ДС	.	01	Введение в специальность	КОТ	36			99		x		
ГСЭ	Ф	01	Иностранный язык	ИЯ			54	45		x		
ЕН	Ф	02	Информатика	КОТ	18	54		45		x		
ОПД	Ф	13	Компьютерная геометрия и графика	ИКГ	18	18		54	x			
ЕН	Ф	01	Математика	ВМ	72		54	63	x			
ГСЭ	Р	02	Основы логической культуры и риторики	ФИЛ	18		18	49		x		
ГСЭ	В	02	Основы эффективности коммуникаций	ТПО	18	18		32		x		
ЕН	Ф	03	Физика	ФИЗИКА	36	36	18	36	x			
ГСЭ	Ф	02	Физическая культура	ФВиВ				36	27		x	
Семестр 2												
ЕН	Р	01	Вычислительная математика	ВМ		18		18		x		
ГСЭ	Ф	01	Иностранный язык	ИЯ			54	45		x		
ЕН	Ф	02	Информатика	КОТ	18	36		54	x			
ЕН	Ф	01	Математика	ВМ	54		54	108	x			
ГСЭ	Ф	04	Отечественная история	ВИ	36		18	68	x			
ЕН	Ф	03	Физика	ФИЗИКА	36	36	18	36	x			
ГСЭ	Ф	02	Физическая культура	ФВиВ				36	27		x	
ЕН	Ф	05	Химия	ИТТЭК	18	18		31		x		
ОПД	В	02	Языки программирования	ИПМ	36	36		63		x		

Рисунок 8.3 – Учебный план

Кнопка *Показать протокол изменений* позволяет перейти к списку недавно выставленных оценок по переменным текущего контроля. При

составлении протокола изменений учитываются университет, период обучения, группа, пользователь и дисциплина, выбранные на предыдущем шаге. Если пользователь и дисциплина не были указаны, будет выведена информация по всем студентам группы и всем доступным дисциплинам. В поле *Показать протокол изменений за* можно с помощью выпадающего списка выбрать период показа изменений: за последнюю неделю, за последние две, три или четыре недели. В протоколе приводится следующая информация: фамилия студента, его группа, название дисциплины, название переменной текущего контроля, ее минимальное, максимальное и пороговое значения, текущее значение данной переменной (рейтинг), дата изменения значения переменной и фамилия преподавателя, внесшего изменения (рисунок 8.4).

Протокол изменений

Показать протокол изменений за <input type="button" value="последнюю неделю"/>						
Студент	Группа	Дисциплина	Переменная [Минимум/Порог/Максимум]	Рейтинг	Дата	Подпись
Федоров М.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Лабораторные работы (мод.1) [0/ 5,5/ 9]	6	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Чигиринский А.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Лабораторные работы (мод.1) [0/ 5,5/ 9]	8	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Акасевич С.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	8	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Ализарчик Д.В.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	7	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Ануфриев Г.К.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	5	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Баев К.Г.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	8	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Григорьев А.С.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	7	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Ничик Д.В.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	8	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Суровцева В.В.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	8	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Федоров М.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	7	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Чайкин Н.Д.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.1) [0/ 4,9/ 8]	7	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Головина А.С.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.2) [0/ 4,9/ 8]	7	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Дыгал К.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Выполнение домашних заданий (мод.2) [0/ 4,9/ 8]	4	27.11.2011	Адрианов В.Е.
Дергунов Д.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Тест 1 (мод.1) [0/ 1,2/ 2]	1,6	23.11.2011	Богданова Г.Н.
Губин П.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Тест 2 (мод.1) [0/ 1,2/ 2]	1,6	23.11.2011	Богданова Г.Н.
Дергунов Д.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Тест 2 (мод.1) [0/ 1,2/ 2]	1	23.11.2011	Богданова Г.Н.
Добренькая Н.Э.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Тест 2 (мод.1) [0/ 1,2/ 2]	1,2	23.11.2011	Богданова Г.Н.
Федоров М.А.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Тест 2 (мод.1) [0/ 1,2/ 2]	1,2	23.11.2011	Богданова Г.Н.
Дудин В.В.	1108	Физика (Б.2.1.2-ФИЗИКА)	Тест 3 (мод.1) [0/ 1,2/ 2]	1,6	23.11.2011	Богданова Г.Н.

[Назад](#)

Рисунок 8.4 – Протокол изменений по переменным текущего контроля

В таблице *История* выводятся ссылки на последние просмотренные результаты успеваемости для более быстрого перехода к ним (рисунок 8.1). Количество строк в таблице задается пользователем в разделе «Профиль

пользователя», по умолчанию выводятся ссылки на последние десять просмотров успеваемости.

Для просмотра электронного журнала необходимо щелкнуть по кнопке *Перейти к журналу*. Электронный журнал имеет вид, представленный на рисунке 8.5.

Электронный журнал							
Группа	3514						
Дисциплина	Информационные технологии (ОПД.Ф.04-КОТ)						
Семестр	5						
Вид контроля	промежуточный						
Утвердил							
Дата							
Утвердить История							
№	Фамилия И.О.	Семестр	Рейтинг	Экзамен	Зачет	Курсовая работа	Курсовой проект
1	Веселов Д. А.	5	76,69	хорошо			
2	Власюк С. В.	5	81,19	хорошо			
3	Дениденко Ю. С.	5	78,48	хорошо			
4	Доминин В. Г.	5	61,67	удовлетворительно			
5	Евтеев Е. А.	5	75,6	хорошо			
6	Козлов В. В.	5	43,29	-			
7	Коледа Е. В.	5	76,31	хорошо			
8	Крылов С. В.	5	60,9	удовлетворительно			
9	Кувшинов М. А.	5	95,68	отлично			
10	Кузнецов А. Е.	5	25,44	-			
11	Репеха М. Н.	5	91,13	отлично			
12	Сурков А. С.	5	91	отлично			
13	Суходольский А. А.	5	47,5	-			
14	Улановский Ф. А.	5	66,3	удовлетворительно			
15	Шедъко А. Е.	5	94,5	отлично			
16	Шедъко В. Е.	5	96,03	отлично			
17	Шейканов С. Г.	5	91,03	отлично			

Рисунок 8.5 – Электронный журнал. Промежуточный контроль

Здесь представлена ведомость с результатами промежуточного контроля для выбранной учебной группы и дисциплины. В скобках рядом с названием дисциплины указаны ее цикл, компонент, код и сокращенное название кафедры, за которой закреплена дисциплина. При щелчке левой кнопки мыши по ссылке с названием дисциплины откроется новое окно с описанием ее рабочей программы. Если дисциплина рассчитана на несколько семестров, то в соответствующем поле с помощью выпадающего списка необходимо указать интересующий номер семестра.

Зеленым цветом в электронном журнале подсвечены фамилии студентов, выполнивших все обязательные виды учебной работы, а также названия

дисциплин, по которым выполнены все обязательные виды учебной работы. Серым цветом выделены фамилии переведенных или отчисленных студентов. Соответствующая подсказка появляется при подведении курсора к фамилии.

В столбце *Рейтинг* отражен рейтинг студентов по дисциплине за текущий семестр, формируемый по результатам контроля текущей успеваемости. Пересчет суммы баллов, полученной студентом за семестр, в оценку по дисциплине производится по утвержденной в университете шкале. Полученные оценки по промежуточному контролю в системе ДО AcademicNT выставляются автоматически после утверждения руководителем ведомости (при условии, что студент выполнил все обязательные виды учебной работы) или деканатом, если студент по данной дисциплине имеет «перезачет».

Кнопки *Утвердить* и *История* на странице промежуточного контроля не выполняют никаких действий и служат для унификации интерфейса.

При щелчке по кнопке *Диаграммы* на экран выводится гистограмма распределения баллов по группе за указанный семестр (рисунок 8.6). Для распечатки графика требуется щелкнуть по кнопке *Печать*.

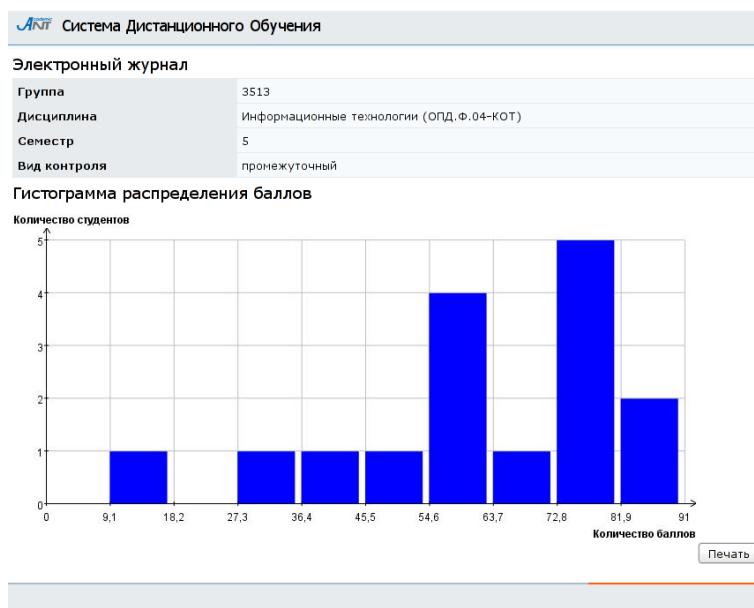


Рисунок 8.6 – Гистограмма распределения баллов (промежуточный контроль)

В системе существует возможность распечатать ведомость или сохранить ее в формате XLS. Для печати необходимо щелкнуть по кнопке *Версия для печати*, затем в появившемся окне – *Печать*. Для сохранения данных о

промежуточном контроле в Excel необходимо щелкнуть по кнопке *В формате XLS*, затем – *Сохранить*. Кнопка *Назад* на странице промежуточного контроля позволяет вернуться к заданию параметров для просмотра журнала.

Кнопки *К текущему контролю* и *К электронному контролю* (рисунок 8.5) позволяют перейти к просмотру результатов по соответствующему виду контроля знаний по данной дисциплине. Если дисциплина не содержит электронного курса, система выдаст сообщение об ошибке «*Дисциплина не содержит курса.*» (рисунок 8.7).

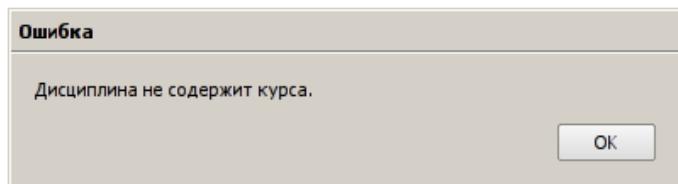


Рисунок 8.7 – Сообщение об ошибке

На рисунке 8.8 приведен пример страницы электронного журнала с информацией о результатах текущего контроля знаний для выбранной группы по указанной дисциплине. Поле *Группа* представляет собой выпадающий список, позволяющий для групп, закрепленных за одной кафедрой, быстро осуществлять переход к результатам текущего контроля по данной дисциплине. В поле *Название* представлен список переменных электронного курса. Дерево переменных курса, а также максимальное, минимальное, пороговое значения и срок сдачи для каждой переменной определяет автор программы по данной дисциплине. При этом задание минимального, максимального и порогового значений для каждой переменной необходимо для защиты от ошибок ввода и удобства визуализации. Получение порогового числа баллов (и выше) в каждой текущей точке контроля является необходимым условием положительной аттестации студента по дисциплине (модулю). Установление срока сдачи необходимо для формирования отчетов по задолжникам. В столбце *Рейтинг* для каждого студента учебной группы отображается текущее значение переменной курса, указанной в поле *Название*. Столбец *Состояние* отражает текущее состояние студента в курсе. Каждое состояние характеризует

компетентность студента, изучающего электронный курс, и содержит список ресурсов, доступных в данном состоянии.

Электронный журнал

Группа	1125
Дисциплина	Риторика (Б.1.2.в4-ВИ)
Семестр	1
Вид контроля	текущий
Название	Посещение практических занятий (семинаров) (мод.1)
Максимальное значение	Семестр 1 Модуль 1 Текущее тестирование (мод.1) Выступление и/или участие в дискуссии (мод.1) Посещение практических занятий (семинаров) (мод.1) Работа на практических занятиях (мод.1) Выполнение домашних заданий (мод.1) Личностные качества (мод.1) Устный опрос (мод.1)
Минимальное значение	
Пороговое значение	
Срок сдачи	
Утвердил	
Дата	13.01.2012

Утвердить **История**

№	Фамилия И. О.	Состояние	Рейтинг	Дата	Подпись
1	Веретенников А. А.	0 - Обучение	5 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.
2	Елисеев А. О.	0 - Обучение	4 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.
3	Жиглухин А. А.	3 - Оценивание	8 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.
4	Кадацкий Я. А.	3 - Оценивание	0 +	01.02.2012	
5	Капустина Т. В.	3 - Оценивание	8 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.
6	Козин И. О.	3 - Оценивание	8 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.
7	Комалева Э. З.	3 - Оценивание	7 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.
8	Кришталь Д. С.	3 - Оценивание	7 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.
9	Марченко Ю. С.	3 - Оценивание	8 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.
10	Мясницин А. С.	3 - Оценивание	8 +	22.10.2011	Каменская Н. Е.

[Просмотреть](#) [Сохранить](#) [Сложить](#) [Версия для печати](#) [В формате XLS...](#) [Диаграммы](#) [Отчет](#) [Назад](#)

Рисунок 8.8 – Электронный журнал. Текущий контроль

В системе ДО AcademicNT предусмотрены следующие основные состояния:

- *Обучение* – предназначено для работы с учебными материалами, прохождения репетиционного тестирования, доступны все элементы электронного курса.
- *Аттестация* – предназначено для прохождения аттестующего теста, доступ ко всем ресурсам блокируется.
- *Повторение* – позволяет добавить дополнительную попытку для прохождения аттестующего тестирования.
- *Оценивание* – запрещает доступ ко всем элементам курса, кроме конспектов и информационных ресурсов. Перевод в данное состояние осуществляется после выполнения всех обязательных видов запланированных учебных работ по дисциплине при окончательном

выставлении в электронный журнал результатов текущего контроля успеваемости.

Пользователи, выполняющие функции тьютора по данной дисциплине, а также являющиеся владельцами подразделения, закрепленного за дисциплиной, или владельцами вышестоящих подразделений, имеют возможность редактировать значение поля *Рейтинг* и менять состояние студента в курсе. Перевод из одного состояния в другое осуществляется с помощью выпадающего списка, а значение рейтинга устанавливается с клавиатуры (в этом случае для перехода между ячейками удобно использовать клавишу *Tab*). Дополнительно для ускорения внесения баллов предусмотрена их вставка из буфера. Для этого в предварительно созданной таблице Excel необходимо выделить нужный диапазон значений, далее скопировать его в буфер обмена. После этого встать на первую ячейку соответствующей формы контроля и выполнить команду *Вставить*. Важно отметить, что из ячеек Excel нужно копировать значения, а не формулы. Щелкать по кнопке *Сохранить* не требуется. Изменения сохраняются автоматически либо при переходе к выставлению баллов следующему студенту, либо при щелчке левой кнопки мыши за пределами поля оценки. При этом редактируемая ячейка подкрашивается красным цветом, а ячейка с сохраненными данными – зеленым. После внесения изменений в результаты текущего контроля в столбце *Дата* автоматически проставляется дата изменения, а в столбце *Подпись* – фамилия пользователя, внесшего изменения. Следует отметить, что значения переменных, соответствующих элементам электронного контроля (тесты, практикумы, виртуальные лаборатории), выставляются автоматически, если это прописано в правилах курса. Также автоматически вычисляются значения корневых переменных (*Семестр*, *Модуль*, *Тесты* и т.п.) как сумма значений подчиненных переменных. В этих случаях столбец *Подпись* остается пустым, а в столбце *Дата* отображается текущая дата.

Для подтверждения результатов текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для формирования итоговых зачетных и экзаменационных

ведомостей руководитель должен утвердить ведомость текущего контроля. Для этого после проведения экзамена или зачета, внесения всех данных в электронный журнал и перевода аттестованных студентов в состояние *Оценивание* необходимо на странице текущего контроля щелкнуть по кнопке *Утвердить*. После этого в поле *Утвердил* отобразится фамилия преподавателя, утвердившего ведомость, а в поле *Дата* – дата утверждения. Таким образом, внесенные в электронный журнал данные защищены подписью лица, утвердившего ведомость, что предотвращает несанкционированное редактирование данных. После утверждения ведомости по текущему контролю оценка будет проставлена и передана в деканат только в том случае, если студент выполнил все обязательные виды учебной работы по дисциплине. Внесение изменений в утвержденные данные для студентов, которые в сумме набрали по дисциплине 60 и более баллов, осуществляется на основании личного заявления студента с визой декана. При внесении изменений в данные студентов происходит автоматическое снятие подписи. Для передачи внесенных изменений в деканат необходимо повторно утвердить ведомость. Информация об утверждении и снятии утверждения ведомости хранится в системе, для ее просмотра необходимо щелкнуть по кнопке *История* на странице текущего контроля. На экране отобразится последовательность изменения состояния ведомости: кто, когда утвердил и кто, когда снял утверждение (рисунок 8.9). При необходимости данную информацию можно распечатать, щелкнув по кнопке *Версия для печати* и затем – *Печать*. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к странице с результатами текущего контроля.

Электронный журнал			
Группа	1508		
Дисциплина	Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)		
Семестр	2		
Вид контроля	текущий		
Утвердил	Лямин Андрей Владимирович		
Дата	13.10.2011		
История изменений			
Утвердил	Дата	Снял утверждение	Дата
Лямин Андрей Владимирович	30.06.2011 19:16:52	Лямин Андрей Владимирович	30.06.2011 19:17:42
Лямин Андрей Владимирович	30.06.2011 19:18:49	Лямин Андрей Владимирович	30.06.2011 20:17:30
Лямин Андрей Владимирович	30.06.2011 20:22:05	Лямин Андрей Владимирович	30.06.2011 20:23:10
Лямин Андрей Владимирович	30.06.2011 20:23:10	Лямин Андрей Владимирович	29.09.2011 18:16:35
Лямин Андрей Владимирович	29.09.2011 18:16:54	Лямин Андрей Владимирович	06.10.2011 19:30:28
Лямин Андрей Владимирович	06.10.2011 19:30:41	Лямин Андрей Владимирович	13.10.2011 18:19:58
Лямин Андрей Владимирович	13.10.2011 18:20:05	Лямин Андрей Владимирович	13.10.2011 18:20:17
Лямин Андрей Владимирович	13.10.2011 18:20:22		

[Версия для печати](#) [Назад](#)

Рисунок 8.9 – История изменения утверждения ведомости

Рядом с фамилией каждого студента на странице текущего контроля (рисунок 8.8) расположен переключатель, который позволяет выбрать конкретного студента из общего списка. При щелчке по кнопке *Просмотреть*, расположенной под списком, открывается окно, в котором представлена таблица с историей изменения рейтинга выбранного студента по переменной курса, указанной в поле *Название*. Таблица имеет поля: рейтинг, дата, время изменения и подпись (фамилия) пользователя, внесшего изменения (рисунок 8.10). Таким образом, вся информация по изменению баллов хранится в системе, в любой момент ее можно восстановить. Для распечатки истории изменений необходимо щелкнуть по кнопке *Версия для печати*, затем в появившемся окне – *Печать*. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к результатам текущего контроля.

В системе также существует возможность распечатать результаты текущего контроля знаний или сохранить их в формате XLS. Для печати текущей страницы необходимо щелкнуть по кнопке *Версия для печати*, затем в появившемся окне – *Печать*. Для сохранения данных в Excel необходимо щелкнуть по кнопке *В формате XLS*, затем – *Сохранить*.

Электронный журнал

Группа	1301
Студент	Кольёва Маргарита Олеговна
Дисциплина	Введение в специальность (Б.3.2.1-ПиКО)
Семестр	1
Вид контроля	Текущий контроль
Переменная	Посещение лекций (мод. 1)
Максимальное значение	4
Минимальное значение	0
Пороговое значение	0
Срок сдачи	
Рейтинг	4
Дата	25.10.2011
Время	00:45:27
Подпись	Вознесенская А. О.

История изменений

Рейтинг	Дата	Время	Подпись
4	25.10.2011	00:45:27	Вознесенская А. О.
3	07.10.2011	20:03:56	Вознесенская А. О.
2	23.09.2011	14:08:11	Вознесенская А. О.
1	13.09.2011	15:56:42	Вознесенская А. О.

[Версия для печати](#) [Назад](#)

Рисунок 8.10 – Текущий контроль. История изменения рейтинга

При щелчке по кнопке *Диаграммы* открывается новое окно с графическим представлением результатов текущего контроля: динамикой накопления баллов (рисунок 8.11) и гистограммой распределения баллов (рисунок 8.12) для указанной переменной курса. Отчисленные и переведенные студенты при построении диаграмм не учитываются. При необходимости можно распечатать графики, щелкнув по кнопке *Печать*.

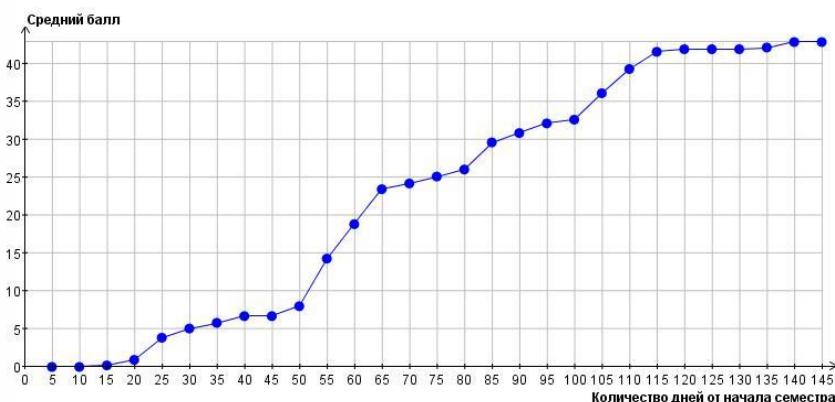


Рисунок 8.11 – Динамика накопления баллов

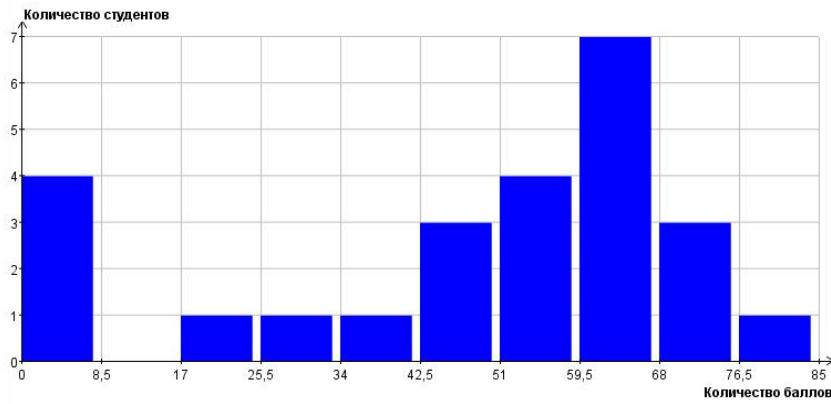


Рисунок 8.12 – Гистограмма распределения баллов (текущий контроль)

При щелчке по кнопке *Отчет* формируется отчет о результатах текущего контроля студентов по дисциплине в семестре в формате XLS (рисунок 8.13). Он позволяет получить баллы, набранные студентами группы по всем видам текущего контроля данной дисциплины за семестр. Список полей отчета: фамилия и инициалы студента; виды контроля в формате [название вида текущего контроля] [[минимальное количество баллов]/[пороговое значение]/[максимальное количество баллов]]; баллы, набранные студентами группы по соответствующему виду текущего контроля. Виды текущего контроля выводятся в соответствии с деревом курса (рисунок 8.8).

Кнопка *Назад* на странице текущего контроля возвращает к результатам промежуточного контроля.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Группа	2120											
2	Дисциплины	Дискретная математика (ЕН.Ф.01.03-ИПМ)											
3	Семестр	3											
4													
5	Результаты текущего контроля												
6													
7	№	Фамилия И.О.	Семестр 3 [0/60/100]	Модуль 5	Посещены	Работа н	Рубежный	Модуль 6	Посещены	Работа н	Рубежный	Экзамен [0/12/20]	
8	1	Беликова А. В.	63	37	16	12	9	26	10	12	4	0	
9	2	Брызгалова А. Н.	76	34	16	12	6	30	12	12	6	12	
10	3	Гунченко А. А.	80	42	16	12	14	38	14	12	12	0	
11	4	Животиков И. О.	82	35	16	12	7	30	14	12	4	17	
12	5	Ишмухаметов Р. Ш	68	33	12	12	9	18	8	8	2	17	
13	6	Куропаткин Е. А.	61	37	16	12	9	24	12	8	4	0	
14	7	Миронов Д. М.	42	22	8	6	8	20	6	4	10	0	
15	8	Михайлова Л. Ю.	79	35	16	12	7	32	14	12	6	12	
16	9	Петров Г. П.	86	42	16	12	14	32	14	12	6	12	
17	10	Угодникова Н. В.	85	35	16	12	7	38	14	12	12	12	
18	11	Храмович Е. А.	72	42	16	12	14	30	14	12	4	0	

Рисунок 8.13 – Пример отчета по текущему контролю

На рисунке 8.14 приведен пример страницы электронного журнала с информацией об электронном контроле знаний для выбранной группы по указанной дисциплине.

Электронный журнал							
Группа	1108						
Дисциплина	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)						
Вид контроля	электронный						
Название							
№	Фамилия И. О.	Оценка	Рейтинг	Кол-во попыток	Дата	Подпись	Протокол
1	Акасевич С. А.	Зачет	80	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
2	Ализарчик Д. В.	Незач	0	1	16.11.2011	Лямин А. В.	
3	Ануфриев Г. К.	Зачет	85	1	27.10.2011	Лямин А. В.	
4	Баев К. Г.	Зачет	80	1	03.11.2011	Лямин А. В.	
5	Бушлякова М. В.	Зачет	90	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
6	Головина А. С.	Зачет	100	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
7	Григорьев А. С.	Зачет	90	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
8	Губин П. А.	Незач	0	2	15.11.2011	Лямин А. В.	
9	Дергунов Д. А.	Зачет	95	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
10	Добренькая Н. Э.	Зачет	95	1	27.10.2011	Лямин А. В.	
11	Дудин В. В.	Зачет	80	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
12	Дыгал К. А.	Зачет	95	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
13	Евдокимова В. В.				-		
14	Зинченко Д. И.	Зачет	80	1	03.11.2011	Лямин А. В.	
15	Изгарева С. А.	Зачет	85	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
16	Кузнецов Н. В.	Зачет	95	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
17	Курьянович Я. В.	Зачет	85	1	20.10.2011	Лямин А. В.	
18	Лебедев Д. Д.	Незач	0	1	17.11.2011	Лямин А. В.	

[Просмотреть список протоколов] [Обновить] [Диаграмма] [Версия для печати] [В формате XLS...] [Отчет] [Назад]

Рисунок 8.14 – Электронный журнал. Электронный контроль

Поле *Группа* представляет собой выпадающий список, позволяющий быстро осуществлять переход к результатам текущего контроля по группам, закрепленным за одной кафедрой. В поле *Название* отображается список элементов электронного контроля: аттестующих и обучающих тестов, практикумов, виртуальных лабораторий, предусмотренных автором УМК по данной дисциплине. Ниже представлена таблица с результатами электронного контроля для выбранной учебной группы. Полужирным шрифтом выделены фамилии студентов, проходящие в данный момент времени тестирование или выполняющие задания виртуальной лаборатории, или ожидающие проверки сданной практической работы, в зависимости от того, какой элемент электронного контроля указан в поле *Название*. В столбце *Рейтинг* для каждого студента отображается процент выполнения задания по данному элементу электронного контроля. Для тестов и виртуальных лабораторий процент выполнения рассчитывается системой, для практикумов выставляется

преподавателем. В столбце *Оценка* отображается оценка студента за данный элемент УМК, выставляемая автоматически на основе рейтинга согласно заданному автором правилу оценивания. Также в таблице указано количество попыток сдачи студентом задания по указанному элементу электронного контроля. В столбце *Дата* отображается дата сдачи студентом элемента УМК, для практикумов затем она заменяется на дату проверки работы. Для тестов и виртуальной лаборатории в столбце *Подпись* указана фамилия пользователя – владельца ключа доступа, по которому осуществлялся вход в данный элемент электронного контроля, для практикумов указана фамилия преподавателя, оценившего работу. Щелкнув по значку напротив фамилии студента, можно просмотреть протокол лучшей попытки сдачи студентом указанного элемента электронного контроля.

Вид протокола аттестации зависит от элемента электронного контроля.

Пример протокола проверки практикума представлен на рисунке 8.15.

Электронный журнал	
Группа	1108
Студент	Губин Павел Андреевич
Дисциплина	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)
Семестр	1
Практикум	Создание и использование CSS-стилей
Режим	Аттестация
Оценка	
Рейтинг	
Дата	17.11.2011
Время	13:41:00
Продолжительность	0,02 (д.)
Преподаватель	Лямин Андрей Владимирович
Задание	
Задание	<p>1. Создайте веб-сайт "Календарь 2009" по образцу, представленному в Приложении. Каждая страница должна быть оснащена навигатором, позволяющим осуществлять переход к предыдущей и следующей страницам, а также возврат на главную страницу. 2. Разработайте CSS-стиль для созданного веб-сайта. Для этого необходимо: ■ создать в основном каталоге файл styles.css со следующими параметрами: body {background:brown; font-size:8pt; color:yellow; font-family:Arial} div {color:red} P {text-align: justify; margin-left: 3cm} ■ подключить файл styles.css с помощью ссылок к страницам веб-сайта.</p> <p>3. Создайте CSS-стиль, непосредственно в коде главной страницы, который индивидуально задает параметры заголовка: color = green font-style = italic font-size = 30pt</p> <p>4. Добавьте классовые селекторы в файл styles.css: .black{color:black} – субботы каждого месяца .gray{color:gray} – воскресенья каждого месяца.</p> <p>5. Добавьте id-селектор в файл styles.css: #bold{font-weight:bold; color:white} – для 1 июня, 3 июля и 2 августа.</p> <p>6. Разместите созданный веб-сайт на учебном FTP-сервере и откройте его через обозреватель.</p> <p>Результат работы разместите в ZIP-архиве и отправьте на сервер для проверки.</p> <p>Приложение</p> <p>GUBINPA1108.zip</p>
Ответ студента	
Ответ преподавателя	
Прикрепить файл:	<input type="file"/> <input type="button" value="Обзор..."/>
Установить рейтинг	<input type="text"/>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Версия для печати"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 8.15 – Пример протокола практикума (до проверки преподавателем)

В протоколе отражена следующая информация: номер учебной группы, фамилия студента, название дисциплины, номер семестра, название практикума, дата получения студентом задания, фамилия преподавателя, ниже приводится текст задания практикума и ответ студента в виде прикрепленного файла. Преподаватель оценивает правильность и степень выполнения работы и соответствующее значение (в процентах) указывает в поле *Установить рейтинг*. В поле *Ответ преподавателя* он имеет возможность добавить некоторые пояснения и комментарии, указать недостатки работы, а также может прикрепить к ответу файл, для чего необходимо щелкнуть по кнопке *Обзор* и выбрать нужный файл. Для сохранения внесенных изменений необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке. После этого страница примет вид, представленный на рисунке 8.16.

Электронный журнал																	
Группа	3513																
Студент	Кононов Юрий Александрович																
Дисциплина	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)																
Семестр	6																
Практикум	Генераторы дискретных случайных величин																
Режим	Аттестация																
Оценка	Незач																
Рейтинг	15																
Дата	18.05.2009																
Время	14:50:58																
Продолжительность	15,8 (д.)																
Преподаватель	Русак Алена Викторовна																
Задание																	
Задание	<p>Сноделировать дискретную случайную величину, заданную таблицей распределения:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>X_i</th> <th>1</th> <th>3</th> <th>7</th> <th>10</th> <th>15</th> <th>18</th> <th>23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>p_i</th> <td>0.1</td> <td>0.05</td> <td>0.02</td> <td>0.05</td> <td>0.25</td> <td>0.33</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Оценить математическое ожидание полученной дискретной случайной величины. 2. Оценить дисперсию полученной дискретной случайной величины. 3. Построить доверительный интервал, соответствующий доверительной вероятности $I = 0.95$. 4. Оценить корреляционную функцию для полученной дискретной случайной величины по графикам $(j, p(j))$ и (X_j, X_{j+1}) (при построении графика ограничиться первыми 20 значениями). 5. Оценить закон распределения случайной величины по графику частоты появления ее значений в результате экспериментов.</p> <p>Создайте архив zip, содержащий отчет в формате doc и программу экспериментальных исследований, прикрепите его в качестве ответа. Отчет должен включать описание задачи, решение и анализ результатов.</p>	X_i	1	3	7	10	15	18	23	p_i	0.1	0.05	0.02	0.05	0.25	0.33	0.2
X_i	1	3	7	10	15	18	23										
p_i	0.1	0.05	0.02	0.05	0.25	0.33	0.2										
Ответ студента	Lab2_Kononov_Final.zip																
Ответ преподавателя	Программа работает с ошибками. Мат.ожидание и дисперсия подсчитаны неверно. Приведенные графики не соответствуют заданным параметрам.																
Приложение																	
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Версия для печати"/> <input type="button" value="Назад"/>																	

Рисунок 8.16 – Пример протокола практикума (после проверки преподавателем)

В этом случае в протоколе отобразится значение рейтинга, установленное преподавателем, соответствующая ему оценка и продолжительность выполнения работы, поле *Ответ преподавателя* может содержать текст,

введенный преподавателем, а поле *Приложение* – отправленный в качестве пояснения файл. При этом поля *Установить рейтинг* не будет. Для распечатки протокола необходимо щелкнуть по кнопке *Версия для печати*, затем в появившемся окне – *Печать*. Кнопка *Назад* возвращает к странице с результатами электронного контроля по всей группе.

Пример протокола тестирования приведен на рисунке 8.17. Он содержит следующую информацию: номер учебной группы, фамилию студента, название дисциплины, номер семестра, название теста, режим тестирования («*обучение*» или «*аттестация*»), оценку за тест, рейтинг, дату, время и продолжительность тестирования, фамилию пользователя, предоставившего ключ тестирования. Далее идет список вопросов, предъявленных студенту во время сеанса тестирования, ответы студента и оценка системы (от 0 до 1). Кнопка *Версия для печати*, расположенная под списком вопросов, позволяет распечатать протокол, кнопка *Назад* возвращает к странице с результатами электронного контроля по всей группе.

Электронный журнал	
Группа	3707
Студент	Жогина Вероника Александровна
Дисциплина	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)
Семestr	6
Тест	Моделирование систем массового обслуживания
Режим	Аттестация
Оценка	зачет
Рейтинг	80
Дата	20.06.2011
Время	11:55:28
Продолжительность	7,2 (мин.)
Преподаватель	Лямин Андрей Владимирович
Задания	
Название кадра	frame13902
Задание	Свойство потока требований, при котором число требований, поступивших в систему за промежуток времени ($t, t+a$], не зависит от того, сколько требований поступило в систему до момента времени t , называется ... Закончите предыдущее предложение.
Ответ студента	последственное
Время ответа	20.06.2011 11:56:09
Оценка системы	1
Название кадра	Простейший поток событий
Задание	Вычислите вероятность появления в простейшем потоке событий с интенсивностью $0.2[1/\text{с}]$ трех требований за 7 секунд. Результат округлите до сотых.
Ответ студента	0.11
Время ответа	20.06.2011 11:56:49
Оценка системы	1

Рисунок 8.17 – Пример протокола тестирования

Рядом с фамилией каждого студента на странице электронного контроля (рисунок 8.14) расположен переключатель, который позволяет выбрать нужного студента из общего списка. Кнопка *Просмотреть список протоколов*, расположенная под списком, позволяет для выбранного студента просмотреть полную информацию о всех попытках сдачи указанного элемента УМК (рисунок 8.18).

Электронный журнал

Группа	1108
Студент	Севрюков Арсений Евгеньевич
Дисциплина	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)
Семестр	1
Тест	Обработка и хранение информации
Режим	Аттестация
Оценка	Зачет
Рейтинг	80
Дата	20.10.2011
Время	16:36:47
Продолжительность	22,4 (мин.)
Преподаватель	Чежин Михаил Сергеевич

Система оценивания

№	Рейтинг	Оценка
1	0	Незач
2	60	Зачет

Протокол аттестации

Оценка	Рейтинг	Дата	Время	Продолжительность	Подпись
<input type="radio"/> Незач	53,33	20.10.2011	16:06:15	30,03 (мин.)	Чежин Михаил Сергеевич
<input checked="" type="radio"/> Зачет	80	20.10.2011	16:36:47	22,4 (мин.)	Чежин Михаил Сергеевич

[Просмотреть](#) [Версия для печати](#) [Назад](#)

Рисунок 8.18 – Список протоколов тестирования

Страница содержит следующую информацию: номер группы, фамилию студента, название дисциплины, номер семестра, название элемента УМК, режим («обучение» или «аттестация»), текущий рейтинг и оценку студента за данный элемент УМК, дату, время и продолжительность выполнения работы (указываются данные лучшей попытки), фамилию преподавателя (только для режима «аттестация»). Ниже приводится система оценивания, установленная автором для данного элемента электронного контроля. Под ней находится таблица *Протокол аттестации*. Каждая запись в таблице содержит информацию об одной попытке студента сдать данный элемент электронного контроля: оценка студента за попытку, рейтинг, дата, время, продолжительность попытки, подпись преподавателя (только для режима «аттестация»). Каждая строка таблицы снабжена переключателем, что позволяет просмотреть интересующий протокол аттестации, выбрав нужную

строку и щелкнув по кнопке *Просмотреть*. Протокол имеет стандартный вид, описанный выше (рисунки 8.15 – 8.17). Кнопка *Версия для печати* предназначена для распечатки представленной информации, кнопка *Назад* возвращает к странице с результатами электронного контроля по группе.

Кнопка *Обновить* на странице электронного контроля (рисунок 8.14) предназначена для получения обновленных данных. При щелчке по кнопке *Диаграмма* открывается новое окно с гистограммой распределения баллов данной группы по указанному элементу УМК (рисунок 8.19). Для печати графика необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке.

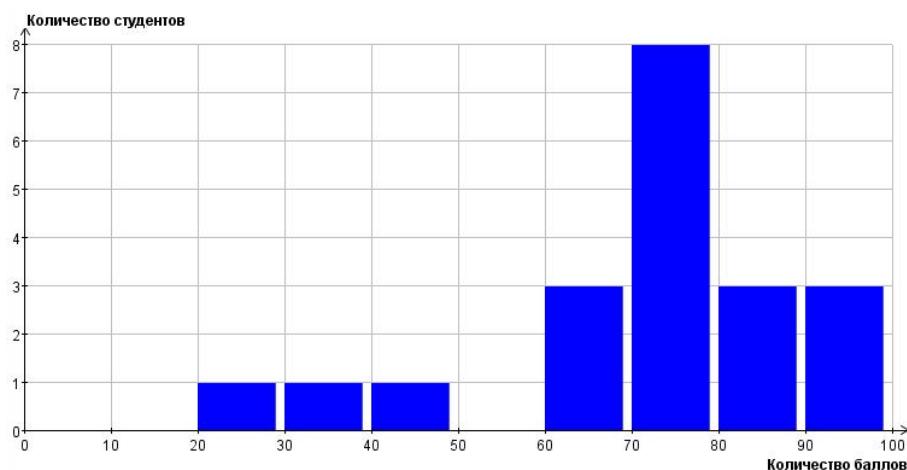


Рисунок 8.19 – Гистограмма распределения баллов (электронный контроль)

Кнопка *Версия для печати* на странице электронного контроля позволяет распечатать результаты электронного контроля по группе, а кнопка *В формате XLS* – сохранить данные текущей страницы в Excel.

При щелчке по кнопке *Отчет* (рисунок 8.14) формируется отчет о результатах электронного контроля студентов по дисциплине в семестре в формате XLS. Он позволяет получить баллы, набранные студентами группы по всем видам электронного контроля данной дисциплины за семестр. Список полей отчета: фамилия и инициалы студента; виды контроля; баллы, набранные студентами группы по соответствующему виду электронного контроля [количество затраченных попыток]. Фамилии и виды контроля выводятся по алфавиту (рисунок 8.20).

A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	P
1 Группа	3513									
2 Дисциплина	Моделирование систем (ОПД. Ф.09-КОТ)									
3 Семестр	6									
5 Результаты электронного контроля										
6										
7 №	Фамилия И.О.	Генератор псевдослучайной последовательности (Аттестация)	Генераторы дискретных случайных величин (Аттестация)	Генераторы непрерывных случайных величин (Аттестация)	Марковские процессы (Аттестация)	Марковские процессы (Обучение)	Моделирование марковских процессов (Аттестация)	Моделирование случайных величин (Аттестация)	Моделирование случайных величин (Обучение)	Системы массового обслуживания (Аттестация)
8 1	Боднар М. М.	20 [3]	20 [2]	20 [2]	60 [1]	[0]	0 [3]	61,67 [8]	0 [1]	70 [1]
9 2	Бурсов А. В.	43 [2]	0 [1]	0 [1]	60 [6]	40 [2]	0 [1]	65 [2]	10 [1]	60 [1]
10 3	Исайкин А. П.	0 [1]	[0]	[0]	70 [1]	[0]	[0]	100 [3]	10 [1]	70 [1]
11 4	Кононов Ю. А.	70 [2]	55 [2]	60 [2]	60 [1]	[0]	50 [2]	90 [5]	[0]	70 [1]
12 5	Кузнецов О. В.	77 [2]	75 [2]	40 [2]	60 [1]	0 [2]	45 [2]	68,33 [5]	60 [10]	60 [1]
13 6	Кукуев П. А.	25 [1]	[2]	[2]	60 [4]	[0]	[2]	60 [4]	10 [2]	80 [2]
14 7	Мартынов Е. А.	0 [2]	[1]	[1]	70 [1]	[0]	[1]	75 [5]	0 [1]	80 [1]
15 8	Никифоров В. А.	30 [4]	20 [2]	[2]	60 [2]	[0]	60 [2]	60 [3]	0 [2]	70 [2]
16 9	Смородин А. М.	75 [2]	55 [1]	50 [2]	70 [1]	[0]	50 [2]	60 [5]	[0]	60 [2]
17 10	Степук И. А.	100 [1]	100 [1]	100 [1]	60 [1]	40 [4]	100 [1]	100 [2]	80 [3]	60 [3]
18 11	Тарасов С. П.	[1]	0 [2]	0 [2]	60 [1]	0 [1]	0 [2]	100 [4]	80 [7]	90 [1]
19 12	Форсов С. А.	0 [2]	[1]	[1]	[0]	10 [1]	[1]	40 [4]	50 [2]	[0]
20 13	Чекмезов И. А.	50 [2]	60 [1]	85 [1]	60 [1]	10 [2]	60 [1]	70 [1]	60 [13]	70 [1]
21 14	Шумилин Д. А.	0 [2]	[1]	[1]	[0]	[0]	[1]	10 [1]	0 [3]	[0]
22 15	Яхин Р. Р.	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]

Рисунок 8.20 – Пример отчета по электронному контролю

Кнопка *Назад* на странице электронного контроля возвращает к странице с результатами промежуточного контроля.

Если необходимо получить полную информацию о результатах обучения по указанной дисциплине конкретного студента из группы, необходимо щелкнуть по фамилии этого студента на любой странице электронного журнала. На странице отобразится информация о результатах промежуточного (рисунок 8.24), текущего (рисунок 8.25) и электронного контроля (рисунок 8.26) студента по указанной дисциплине. Если дисциплина рассчитана на несколько семестров, требуется выбрать необходимый семестр в соответствующем поле наверху страницы. В строке *Рейтинг* отражен рейтинг студента по дисциплине за указанный и все предыдущие семестры. Поля *Группа* и *Студент* организованы в виде выпадающих списков, что позволяет быстро перейти на страницу с результатами успеваемости другого студента выбранной группы. Поле *Состояние в курсе* показывает текущее положение студента в курсе. Если требуется перевести студента в другое состояние (например, для добавления дополнительной попытки тестирования или перед утверждением ведомости) при наличии соответствующих прав необходимо выбрать из выпадающего списка требуемое состояние и щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 8.21).

Электронный журнал

Группа	2145																		
Студент	Шолохов Андрей Владимирович																		
Дисциплина	Теоретическая механика (ОПД.Ф.02.01-ТиПМ)																		
Список семестров	3																		
Рейтинг	44,5																		
Состояние в курсе	0 - Обучение																		
Виды промежуточного контроля	0 - Обучение 1 - Аттестация 2 - Повторение 3 - Оценивание																		
<input type="button" value="История"/> <input type="button" value="Сохранить"/>																			
<input type="button" value="Просмотреть"/>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Название</th> <th>Оценка</th> <th>Дата</th> <th>Подпись</th> <th>Комментарий</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Зачет</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Экзамен</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		№	Название	Оценка	Дата	Подпись	Комментарий	1	Зачет					2	Экзамен				
№	Название	Оценка	Дата	Подпись	Комментарий														
1	Зачет																		
2	Экзамен																		

Рисунок 8.21 – Состояние в курсе

Кнопка *История* позволяет просмотреть всю последовательность переходов студента из одного состояния в другое (рисунок 8.22). В поле подпись указана фамилия пользователя, изменившего состояние студента в курсе. Переход из состояния «Обучение» в состояние «Аттестация» и обратно осуществляется автоматически в момент начала тестирования и по его завершении соответственно. В этих случаях поле *Подпись* остается пустым. При желании историю изменений состояний можно распечатать, щелкнув по кнопке *Версия для печати*, кнопка *Назад* возвращает на карточку студента (т.е. на страницу с информацией о результатах по всем видам контроля).

Электронный журнал

Группа	1508
Студент	Денисова Екатерина Александровна
Дисциплина	Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)
Семестр	2
Итоговый рейтинг	92,62
Состояние	3 - Оценивание

История изменений

Первоначальное состояние	Переведено в состояние	Дата	Подпись
0-Обучение	0-Обучение	10.02.2011 13:12:25	
1-Аттестация	1-Аттестация	02.03.2011 11:22:50	
0-Обучение	0-Обучение	02.03.2011 11:53:17	
1-Аттестация	1-Аттестация	01.04.2011 14:42:41	
0-Обучение	0-Обучение	01.04.2011 15:12:39	
1-Аттестация	1-Аттестация	11.05.2011 12:43:15	
0-Обучение	0-Обучение	11.05.2011 13:10:38	
1-Аттестация	1-Аттестация	25.05.2011 12:01:32	
0-Обучение	2-Рассмотрение	25.05.2011 12:29:22	
1-Аттестация	1-Аттестация	24.06.2011 14:04:12	
2-Рассмотрение	2-Рассмотрение	24.06.2011 14:31:23	
1-Аттестация	3-Оценивание	28.06.2011 11:15:51	Лямин А. В.

Рисунок 8.22 – История изменений состояний студента

В таблице *Виды промежуточного контроля* (рисунок 8.23) представлена информация об оценке за каждый вид промежуточного контроля, дате ее получения и преподавателе, пропавшем оценку. Каждая строка снабжена

переключателем для выбора интересующего вида контроля. Для просмотра истории изменений оценки студента по выбранному виду контроля, необходимо щелкнуть по кнопке *Просмотреть*. На отобразившейся странице также представлена информация об итоговом рейтинге студента и текущем состоянии в курсе (рисунок 8.24). Для распечатки страницы следует щелкнуть по кнопке *Версия для печати* и затем – *Печать*. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к карточке студента.

Виды промежуточного контроля					
№	Название	Оценка	Дата	Подпись	Комментарий
<input type="radio"/> 1	Зачет	зачет	25.01.2011	Иванов Сергей Евгеньевич	Оценка проставлена автоматически после утверждения ведомости
<input type="radio"/> 2	Экзамен	отлично	25.01.2011	Иванов Сергей Евгеньевич	Оценка проставлена автоматически после утверждения ведомости

Рисунок 8.23 – Виды промежуточного контроля

Электронный журнал				
Группа	1508			
Студент	Денисова Екатерина Александровна			
Дисциплина	Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)			
Семестр	2			
Состояние	3 – Оценивание			
Итоговый рейтинг	92,62			
Вид контроля	Экзамен			
Оценка	<input type="button" value="отлично"/>			
Комментарий	Оценка проставлена автоматически после утверждения ведомости			
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Версия для печати"/> <input type="button" value="Назад"/>				
История изменений				
Оценка	Дата	Время	Подпись	Комментарий
отлично	01.07.2011	00:27:21	Лямин Андрей Владимирович	Оценка проставлена автоматически после утверждения ведомости
отлично	28.06.2011	00:00:00		

Рисунок 8.24 – История изменения результатов промежуточного контроля

В таблице *Виды текущего контроля* (рисунок 8.25) представлена информация о баллах, полученных студентом по каждому виду текущего контроля. Максимальное, минимальное, пороговое значения и срок сдачи для каждой переменной определяет автор УМК по данной дисциплине при описании структуры электронного курса. В поле *Дата* указана дата изменения рейтинга по соответствующему пункту текущего контроля или текущая дата, если за данный вид текущего контроля баллы выставляются автоматически (такие поля выделены серым цветом). В поле *Подпись* отображается фамилия тьютора, внесшего изменения в поле *Рейтинг*. Щелкнув по кнопке *Просмотреть*, можно ознакомится с историей изменения рейтинга студента по выбранному пункту текущего контроля (рисунок 8.10).

Виды текущего контроля

№	Название	Максимальное значение	Минимальное значение	Пороговое значение	Срок сдачи	Рейтинг	Дата	Подпись
1	Модуль 5	42	0	25	03.11.2010	41	28.11.2011	
1.1	Практические занятия (модуль 5)	8	0	4	27.10.2010	8	24.12.2010	Иванов С. Е.
1.2	Контрольная работа (модуль 5)	10	0	6	03.11.2010	10	22.11.2010	Иванов С. Е.
1.3	Тестирование в ЦДО (модуль 5)	10	0	6	27.10.2010	9	28.11.2011	
1.3.1	Тест 1 (модуль 5)	5	0	3	27.10.2010	4	30.09.2010	
1.3.2	Тест 2 (модуль 5)	5	0	3	27.10.2010	5	28.10.2010	
1.4	Проверка РГР (модуль 5)	6	0	4	27.10.2010	6	28.11.2011	
1.4.1	РГР 1 (модуль 5)	3	0	2	27.10.2010	3	26.10.2010	Иванов С. Е.
1.4.2	РГР 2 (модуль 5)	3	0	2	27.10.2010	3	22.11.2010	Иванов С. Е.
1.5	Лабораторная работа (модуль 5)	3	0	2	27.10.2010	3	26.10.2010	Иванов С. Е.
1.6	Личностные качества (модуль 5)	5	0	3	27.10.2010	5	25.10.2010	Иванов С. Е.
2	Модуль 6	38	0	23	31.12.2010	35,5	28.11.2011	
2.1	Практические занятия (модуль 6)	8	0	4	22.12.2010	8	11.12.2010	Иванов С. Е.
2.2	Контрольная работа (модуль 6)	10	0	6	29.12.2010	9	24.12.2010	Иванов С. Е.
2.3	Тестирование в ЦДО (модуль 6)	6	0	4	22.12.2010	4,5	25.11.2010	
2.4	Проверка РГР (модуль 6)	3	0	2	22.12.2010	3	24.12.2010	Иванов С. Е.
2.5	Лабораторные работы (модуль 6)	6	0	4	22.12.2010	6	28.11.2011	
2.5.1	Лабораторная работа 1 (модуль 6)	3	0	2	22.12.2010	3	11.12.2010	Иванов С. Е.
2.5.2	Лабораторная работа 2 (модуль 6)	3	0	2	22.12.2010	3	11.12.2010	Иванов С. Е.
2.6	Личностные качества (модуль 6)	5	0	3	22.12.2010	5	11.12.2010	Иванов С. Е.
3	Экзамен	20	0	12	26.01.2011	19	24.01.2011	Иванов С. Е.
Итоговый рейтинг 95,5							28.11.2011	
Просмотреть Сохранить								

Рисунок 8.25 – Виды текущего контроля

В таблице *Виды электронного контроля* (рисунок 8.26) отражена информация о результатах сдачи студентом элементов электронного контроля: набранный рейтинг, количество затраченных попыток, дата сдачи. Полужирным шрифтом выделены элементы, выполняемые в настоящее время или требующие проверки преподавателем. При щелчке по кнопке *Просмотреть* открывается список протоколов аттестации по выбранному элементу электронного контроля (рисунок 8.18).

Виды электронного контроля

№	Название элемента	Вид элемента	Режим	Рейтинг	Кол-во попыток	Дата
1	Вращательное движение	Тест	Аттестация	100	1	28.10.2010
2	Вращательное движение	Тест	Обучение	80	3	28.10.2010
3	Кинематика точки	Тест	Обучение	60	1	28.10.2010
4	Определение проекций и моментов сил, действующих в плоскости	Тест	Обучение	100	1	18.09.2010
5	Определение проекций и моментов сил, действующих в плоскости	Тест	Аттестация	72,09	1	30.09.2010
6	Определение проекций и моментов сил, действующих в пространстве	Тест	Обучение	100	1	18.09.2010
7	Плоское движение	Тест	Обучение	50	1	28.10.2010
8	Теорема об изменении кинетической энергии	Тест	Аттестация	62,5	1	25.11.2010
9	Теорема об изменении кинетической энергии	Тест	Обучение	50	2	25.11.2010
10	Уравнение Лагранжа	Тест	Обучение		0	
Просмотреть						
Сохранить Версия для печати В формате XLS... Назад						

Рисунок 8.26 – Виды электронного контроля

Под таблицей с результатами электронного контроля расположен ряд функциональных кнопок. Кнопка *Сохранить* предназначена для сохранения внесенных на странице изменений. Кнопка *Версия для печати* позволяет распечатать результаты обучения студента по всем видам контроля, а кнопка *В формате XLS* – сохранить данные в Excel. Кнопка *Назад* возвращает к предыдущей странице.

Если при задании параметров просмотра электронного журнала (рисунок 8.1) указать фамилию конкретного студента из выбранной группы, а в поле *Дисциплина* оставить значение «*Все*», после щелчка по кнопке *Перейти к журналу* на экране отобразится информация о результатах промежуточного контроля выбранного студента по всем дисциплинам, тьютором которых является пользователь (рисунок 8.27). Поля *Группа* и *Студент* организованы в виде выпадающих списков, что позволяет быстро перейти на страницу с результатами успеваемости другого студента выбранной группы. Зеленым цветом подсвечены названия дисциплин, по которым выполнены все обязательные виды учебной работы. При выборе из списка с помощью переключателя конкретной дисциплины и щелчке по кнопке *Редактировать* осуществляется переход на страницу указанного выше студента с результатами его промежуточного (рисунок 8.24), текущего (рисунок 8.25) и электронного (рисунок 8.26) контроля по данной дисциплине. Кнопка *Версия для печати* предназначена для распечатки данных страницы, а кнопка *в формате XLS* позволяет сохранить данные в Excel. Кнопка *Выписка* позволяет для данного студента сформировать выписку с результатами по всем дисциплинам.

The screenshot shows the 'Electronic Journal' interface. At the top, there are three dropdown menus: 'Группа' (Group) set to '1508', 'Студент' (Student) set to 'Денисова Екатерина Александровна', and 'Семестр' (Semester) set to 'Все'. Below this is a table titled 'Список дисциплин' (List of disciplines) with columns: Название (Name), Семестр (Semester), Рейтинг (Rating), Вид контроля (Type of control), Оценка (Grade), Дата (Date), and Подпись (Signature). Three rows are listed:

Название	Семестр	Рейтинг	Вид контроля	Оценка	Дата	Подпись
Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)	1	78,54	Зачет	зачет	10.01.2011	Лямин Андрей Владимирович
Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)	2	92,62	Экзамен	отлично	01.07.2011	Лямин Андрей Владимирович
Языки программирования (ОПД.В.02-ИПМ)	2	92,53	Зачет	зачет	08.06.2011	Лямин Андрей Владимирович

At the bottom right of the table are five buttons: 'Редактировать' (Edit), 'Версия для печати' (Print version), 'В формате XLS...' (In XLS format...), 'Выписка' (Statement), and 'Назад' (Back).

Рисунок 8.27 – Электронный журнал. Просмотр результатов по нескольким дисциплинам

8.2 Практикумы

В данном разделе системы ДО AcademicNT отображается список практических работ, присланных на проверку преподавателю (рисунок 8.28). Список еще непроверенных практических работ можно сортировать по фамилии студента, учебной группе, дисциплине, названию электронного практикума, дате отправления результатов выполнения практикума в систему. Также список можно упорядочить по возрастанию или убыванию. Далее щелкнуть по кнопке *Искать*.

Список присланных работ

Студент	Группа	Дисциплина	Название	Дата	Протокол
Просмотреть список протоколов	108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 13:45:21	
<input type="radio"/> Дергунов Д.А.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 13:45:28	
<input type="radio"/> Федореева М.К.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 14:04:21	
<input type="radio"/> Севрюков А.Е.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 14:15:12	
<input type="radio"/> Курьянович Я.В.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 14:20:58	
<input type="radio"/> Бушлякова М.В.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 14:24:10	
<input type="radio"/> Головина А.С.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 14:24:41	
<input type="radio"/> Хадыка Е.А.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 14:54:42	
<input type="radio"/> Хадыка Е.А.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	Основы программирования на языке JavaScript	20.10.2011 14:55:26	
<input type="radio"/> Харченко П.А.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 15:03:54	
<input type="radio"/> Чигиринский А.А.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 15:06:31	
<input type="radio"/> Новик Д.В.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 15:06:50	
<input type="radio"/> Чайкин Н.Д.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 15:07:27	
<input type="radio"/> Дыгал К.А.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 15:20:21	
<input type="radio"/> Ализарчик Д.В.	1108	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	20.10.2011 15:40:23	
<input type="radio"/> Морякова Е.С.	1707	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	XML-технологии для организации и обработки данных	27.10.2011 08:54:56	

[Просмотреть список протоколов](#)

Рисунок 8.28 – Список присланных на проверку практических работ

Для удобства проверки практических работ конкретной учебной руководитель может ввести ее номер в поле *Группа*. Рядом с фамилией каждого студента на странице со списком присланных работ расположен переключатель, который позволяет выбрать нужного студента из общего списка. Кнопка *Просмотреть список протоколов*, расположенная под списком, позволяет для выбранного студента просмотреть полную информацию о всех попытках сдачи практической работы. Аналогичное действие можно выполнить

с помощью переключателя, выбрав соответствующую команду в контекстно-зависимом меню.

Щелкнув по значку напротив фамилии студента, можно просмотреть протокол последней аттестации с присланным на проверку результатом выполнения задания электронного практикума. Действия руководителя при работе с протоколом проверки электронного практикума описаны в разделе «Электронный журнал».

8.3 Ведомости

Раздел «Ведомости» содержит таблицу со списком неутвержденных ведомостей по дисциплинам, где руководитель является тьютором (рисунок 8.29). В полях таблицы указаны: название дисциплины, в скобках приведены ее цикл, компонент, код и сокращенное название кафедры, за которой закреплена дисциплина; учебный год; семестр; учебная группа. Также в таблице приведена информация по виду(ам) итогового контроля, количеству студентов и количеству задолжников в учебной группе.

Рабочие ведомости

№	Название	Учебный год	Семестр	Группа	Форма контроля (Экз/Зач/КР/КП)	Кол-во студентов (Общее/Бюджет /Контракт)	Кол-во задолжников (Общее/Бюджет /Контракт)
1	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	2011/2012	2	1108	+ / - / - / -	29 / 25 / 4	29 / 25 / 4
2	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)	2011/2012	2	1707	+ / - / - / -	21 / 20 / 1	21 / 20 / 1
3	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	2011/2012	6	3108	- / + / + / -	20 / 14 / 6	20 / 14 / 6
4	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	2011/2012	6	3511	- / + / + / -	18 / 17 / 1	18 / 17 / 1
5	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	2011/2012	6	3512	- / + / + / -	13 / 2 / 11	13 / 2 / 11
6	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	2011/2012	6	3513	- / + / + / -	16 / 0 / 16	16 / 0 / 16
7	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	2011/2012	6	3514	- / + / + / -	16 / 2 / 14	16 / 2 / 14
8	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	2011/2012	6	3516	- / + / + / -	16 / 0 / 16	16 / 0 / 16
9	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	2011/2012	6	3707	- / + / + / -	23 / 22 / 1	23 / 22 / 1
10	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	2011/2012	6	3715	- / + / + / -	22 / 19 / 3	22 / 19 / 3
11	Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)	2011/2012	8	4108	+ / - / - / -	12 / 11 / 1	12 / 11 / 1
12	Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)	2011/2012	8	4707	+ / - / - / -	7 / 7 / 0	7 / 7 / 0

Рисунок 8.29 – Рабочие ведомости

Название дисциплины является ссылкой на страницу текущего контроля электронного журнала (рисунок 8.30), которая открывается в этом же окне. Для возврата к списку рабочих ведомостей необходимо щелкнуть по кнопке *Назад*. Важно отметить, что в список попадают также ведомости за текущие семестры, что позволяет использовать данный интерфейс для упрощения навигации по электронному журналу при выставлении баллов в течение семестра.

Электронный журнал

Группа	1707
Дисциплина	Информатика (Б.2.1.4-КОТ)
Семестр	2
Вид контроля	текущий
Название	Семестр 2
Максимальное значение	100
Минимальное значение	60
Пороговое значение	60
Срок сдачи	02.07.2012
Утвердил	
Дата	

№	Фамилия И. О.	Состояние	Рейтинг	Дата	Подпись
<input checked="" type="radio"/> 1	Андреева Ю. А.	0 - Обучение	6 +	05.04.2012	
<input checked="" type="radio"/> 2	Аникиев К. В.	0 - Обучение	0 +	05.04.2012	
<input checked="" type="radio"/> 3	Братковский С. И.	0 - Обучение	0 +	05.04.2012	
<input checked="" type="radio"/> 4	Брусов А. И.	0 - обучение	7 +	05.04.2012	

Рисунок 8.30 – Страница текущего контроля электронного журнала

8.4 Портфолио

Данный раздел предназначен для доступа к портфолио другого сотрудника в случае, если пользователь с группой безопасности «*Руководитель*» является владельцем подразделения, в котором работает сотрудник или владельцем вышестоящего подразделения. В противном случае в разделе будет отображена информация собственного портфолио. Переход к разделу осуществляется по соответствующей ссылке в разделе «*Мониторинг*» в главном меню системы.

Для просмотра, редактирования или заверения данных, внесенных сотрудником, необходимо в форме для поиска пользователя с помощью выпадающих списков указать: календарный год (по умолчанию текущий), подразделение, владельцем которого является пользователь, интересующего сотрудника, и щелкнуть по кнопке *Перейти к портфолио* (рисунок 8.31). В поле *Университет* автоматически указывается название университета пользователя.

Поиск пользователя

Университет	НИУ ИТМО
Календарный год	2011
Подразделение	центр дистанционного обучения
Сотрудник	Скшидлевский Антон Алексеевич

Рисунок 8.31 – Переход к портфолио другого сотрудника

Информация в редактируемых и нередактируемых разделах портфолио интересующего сотрудника подразделения отображается аналогично тому, как описано в разделе «*Портфолио пользователя*».

8.5 Продления

Студенты, не прошедшие промежуточный контроль за семестр, должны получить разрешение на продление сессии для ликвидации академических задолженностей. Список таких продлений можно просмотреть, выбрав соответствующую ссылку в разделе «*Мониторинг*». При этом пользователь видит информацию только по тем учебным группам, тьютором которых он является (рисунок 8.32).

Продления								
Университет				НИУ ИТМО				
№	Группа	Студент	Дисциплина	Семестр	Дата начала	Дата окончания	Подпись	
<input type="radio"/>	1	1508	Бургрова А.С.	Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)	2	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	2	1508	Земцовский К.В.	Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)	2	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	3	1508	Котов В.А.	Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)	2	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	4	1707	Свиридова Е.А.	Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)	2	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	5	1707	Шисловский С.Д.	Информатика (ЕН.Ф.02-КОТ)	2	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	6	3707	Кенжешова А.С.	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	6	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	7	3707	Спличенков А.Д.	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	6	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	8	3709	Орлова Д.А.	Моделирование систем (ОПД.Ф.09-КОТ)	6	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	9	4508	Селиверстов А.Р.	Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)	8	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	10	4707	Горбылевая М.А.	Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)	8	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	11	4707	Легинская Е.И.	Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)	8	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	12	4707	Паненко П.П.	Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)	8	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	13	4707	Тихонова М.Н.	Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)	8	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.
<input type="radio"/>	14	4707	Трифонова М.А.	Дистанционные технологии в образовании (СД.Ф.03-КОТ)	8	29.11.2011	29.11.2011	Иванов А.Ю.

[Перейти к журналу](#)

Рисунок 8.32 – Список продлений

На странице представлена следующая информация: номер учебной группы, фамилия студента, название дисциплины, по которой открыто продление, номер продленного семестра, срок продления и фамилия пользователя, установившего продление. При щелчке левой кнопки мыши по фамилии студента осуществляется переход на карточку студента в электронном журнале, где отражены его результаты по всем видам контроля по указанной дисциплине (рисунки 8.24, 8.25, 8.26). Также на эту страницу можно перейти, выбрав нужного студента из списка и щелкнув по кнопке *Перейти к журналу*.

8.6 Отчеты

Для просмотра отчетов необходимо перейти по ссылке *Отчеты* раздела «Мониторинг», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. На экране отобразится список доступных отчетов (рисунок 8.33). Для удобства поиска нужного отчета они подразделены по следующим категориям: мониторинг, портфолио, результаты обучения, справочник, статистика. Категория указана перед названием отчета. Для каждого отчета приведено его краткое описание, поясняющее назначение и содержание отчета. Кроме того, имеется возможность просмотреть пример отображения отчета, щелкнув по значку  напротив его названия.

Список отчетов

ID	Название	Описание	Пример
231	Мониторинг. Проблемные дисциплины модульного учебного процесса	Для пользователей, которые являются владельцами выпускающих подразделений или вышестоящих подразделений, формируется список дисциплин учебных планов за заданный курс текущего учебного года, по которым отсутствует программа дисциплины за заданный семестр или отсутствует электронный курс, нет введенных результатов текущего контроля ни по одной переменной курса.	
1641	Мониторинг. Результаты анкетирования	Позволяет получить список проведенных анкетирований в рамках учебного года и семестра. Выводится название анкетирования, количество участников, количество проголосовавших участников, минимальное, максимальное, среднее количество набранных баллов за анкету и дисперсия.	
2441	Мониторинг. Список программ, введенных в календарном году	Позволяет получить список программ в рамках университета, введенных в указанном календарном году.	
1341	Мониторинг. Список утвержденных ведомостей	Для пользователей, которые являются владельцами подразделений, кураторами или тьюторами, в зависимости от их отношения к учебному плану или его элементам формируется список дисциплин по группам с указанием количества аттестованных студентов и статуса утверждения ведомости по текущему контролю дисциплины по указанному учебному году и семестру. Дисциплины к которым не прикреплена рабочая программа с курсом не учитываются.	
471	Мониторинг. Характеристики схемы	Для владельцев и авторов схемы выводят количественные характеристики заданного пользователям номера схемы	
361	Мониторинг. Характеристики электронного курса	Для владельцев и авторов электронного курса выводят количественные характеристики заданного пользователям электронного курса.	
3141	Портфолио. Магистранты. Список объектов интеллектуальной собственности	Для владельцев подразделений выводится список объектов интеллектуальной собственности, зарегистрированных магистрантами.	
3041	Портфолио. Магистранты. Список премий, наград и дипломов	Для владельцев подразделений выводится список премий, наград и дипломов, полученных магистрантами в указанном году.	
3051	Портфолио. Магистранты. Список проектов и грантов	Для владельцев подразделений выводится список проектов и грантов магистрантов в указанном году.	
3151	Портфолио. Магистранты. Список публикаций	Для владельцев подразделений выводится список всех публикаций магистрантов подразделения или вышестоящих подразделений за указанный год.	
3171	Портфолио. Магистранты. Список степеней и званий	Для владельцев подразделений выводится список степеней и званий, полученных аспирантами в указанном году.	
2291	Портфолио. Список конференций и выставок, в которых приняли участие сотрудники и студенты	Для владельцев подразделений выводится список конференций и выставок, в которых приняли участие сотрудники и студенты в указанном году. Параметр: "Календарный год".	
2141	Портфолио. Список научных монографий	Для владельцев подразделений выводится список монографий сотрудников, студентов и аспирантов подразделения или вышестоящих подразделений за указанный год. Параметр: "Календарный год".	

Рисунок 8.33 – Список отчетов

Каждый отчет снабжен переключателем для выбора конкретного отчета из общего списка. Для выполнения отчета необходимо выбрать интересующий отчет и щелкнуть по кнопке *Выполнить*, находящейся справа под списком отчетов, либо щелкнуть по значку  рядом с названием отчета для вызова контекстно-зависимого меню. Для выполнения некоторых отчетов система может запросить дополнительные данные, например, указать номер семестра или номер учебной группы, учебный или календарный год. После ввода в

соответствующие поля требуемых данных необходимо щелкнуть по кнопке *Выполнить отчет*. Пример отчета приведен на рисунке 8.34.

Справочник. Учебный план группы на учебный год								
Группа	1108	Учебный год	2011/2012	Семестр	Лек	Лаб	Прак	СРС
Введение в специальность (Б.3.2.1 - КОТ)	1			34			68	x
Инндж специалиста и корпоративная культура (Б.1.2.в.1 - КЛ)	1			17		34	51	x
Иностранный язык (Б.1.1.3 - ИЯ)	1					17	55	x
Информатика (Б.2.1.4 - КОТ)	1			17	34		51	x
Культурология (Б.1.2.1 - КЛ)	1			17		34	51	x
Математика (Б.2.1.1 - ВМ)	1			34		51	85	x
Основы программирования (Б.3.1.2 - ИПМ)	1			17	51		68	x
Основы эффективных коммуникаций (Б.3.2.9 - ТПО)	1					34	68	x
Физика (Б.2.1.2 - ФИЗИКА)	1			34	17	17	64	x
Физическая культура (Б.4.1.1 - ФВиВ)	1						60	x
Иностранный язык (Б.1.1.3 - ИЯ)	2					17	39	x
Информатика (Б.2.1.4 - КОТ)	2			17	34		51	x
История (Б.1.1.1 - ВИ)	2			17		17	68	x
Компьютерная графика (Б.3.2.в.3 - ИКГ)	2			17	34		85	x
Математика (Б.2.1.1 - ВМ)	2			34		51	85	x
Объектно - ориентированное программирование (Б.3.1.3 - ТПО)	2			17	34		85	x
Организация и управление бизнес - процесами (Б.1.2.2 - ЭТИБ)	2			17		34	51	x
Структура данных и алгоритмы (Б.3.1.12 - КОТ)	2			17	34		51	x
Физика (Б.2.1.2 - ФИЗИКА)	2			34	17	17	44	x
Физическая культура (Б.4.1.1 - ФВиВ)	2						60	x

[В формате XLS...](#) [Версия для печати](#) [Оформить запрос](#) [Назад](#)

Рисунок 8.34 – Пример отчета

В системе существует возможность распечатать интересующий отчет или сохранить его в формате XLS. Для печати необходимо щелкнуть по кнопке *Версия для печати*, находящейся под содержанием отчета, затем в появившемся окне – *Печать*. Для сохранения отчета в Excel требуется щелкнуть по кнопке *В формате XLS*. Кнопка *Оформить запрос* позволяет сформировать отложенный запрос на выбранный отчет с указанием периодичности выполнения: ежедневно, еженедельно, ежемесячно (рисунок 8.35). При щелчке по кнопке *Сохранить* система выдаст сообщение «*Ваш запрос успешно сохранен.*» и разместит отложенный запрос в соответствующей группе профиля пользователя (см. раздел «*Профиль пользователя*»), где его можно отредактировать или исключить. Кнопка *Назад* осуществляет возврат к списку отчетов.

Оформление запроса	
Имя запроса	341 Результаты обучения. Рейтинги студентов по дисциплинам в рамках семестра (Номер семестра: 1; Учебный год: 2011/2012)
Периодичность	еженедельно
Сохранить Назад	

Рисунок 8.35 – Оформление отложенного запроса на отчет

8.7 Страница руководителя

Для просмотра информации о преподавателях, аспирантах, студентах, учебных планах и дисциплинах кафедры необходимо перейти по ссылке *Страница руководителя* раздела «Мониторинг», расположенного в главном меню системы ДО AcademicNT. На экране отобразятся данные по кафедре, если руководитель является владельцем этого подразделения (рисунок 8.36). Если руководитель является владельцем вышестоящего подразделения, то он может просматривать данные по нескольким подчиненным кафедрам.

В разделе «*Список сотрудников*» представлен список всех сотрудников кафедры в указанном учебном году с указанием должности, ставки, условия приема, сроков контракта и номера приказа. Фамилия сотрудника является ссылкой на портфолио соответствующего пользователя, которое открывается в новом окне.

В разделе «*Список учебных планов*» представлен список всех учебных планов кафедры в указанном учебном году, который может быть отсортирован по названию специальности, году обучения или учебной группе. Значок указывает параметр, по которому выполнена сортировка списка. Также здесь представлена информация по количеству студентов и задолжников. Название специальности является ссылкой на учебный план группы, который открывается в новом окне. Номер учебной группы также является ссылкой, по которой в новом окне открывается список студентов выбранной группы с указанием списка задолженностей.

В разделе «*Список дисциплин*» представлен список всех дисциплин кафедры в указанном учебном году, который может быть отсортирован по названию дисциплины, семестру или учебной группе. Значок указывает параметр, по которому выполнена сортировка списка. Если название дисциплины не является ссылкой, то это означает, что программа не включена в учебный процесс. Также здесь представлена информация по количеству студентов и задолжников. Номер учебной группы является ссылкой, по которой в новом окне открывается список студентов выбранной группы с

указанием задолженностей. Фамилия преподавателя является ссылкой на его портфолио, которое открывается в новом окне. Напротив каждой дисциплины расположен инструмент уголок, позволяющий совершить переход на текущий контроль в электронном журнале. Внизу под списком дисциплин размещена соответствующая кнопка *Электронный журнал*. В поле *Утвердил* отображается подпись пользователя, утвердившего ведомость по дисциплине.

Страница руководителя

Университет	НИУ ИТМО							
Подразделение	кафедра оптики квантоворазмерных систем							
Список сотрудников								
№	Сотрудник	Подразделение	Должность	Ставка	Условие приема	Сроки контракта	Приказ	
1	Арефьева Наталья Николаевна	ОКРС	ассистент	,25	основное	01.12.2009 - 31.01.2012	№2694-лс от 09.12.2009	
2	Арефьева Наталья Николаевна	ОКРС	научный сотрудник	,25	в/в сов-во	01.01.2012 - 31.01.2012	№3852-лс от 20.12.2011	
3	Бурункова Юлия Эдуардовна	ОКРС	доцент	,25	основное	20.04.2011 - 28.04.2014	№934-лс от 22.04.2011	
4	Бурункова Юлия Эдуардовна	ОКРС	ведущий научный сотрудник	,25	в/в сов-во	01.01.2012 - 31.12.2012	№3852-лс от 20.12.2011	
5	Ворзобова Надежда Дмитриевна	ОКРС	доцент	,25	основное	01.12.2008 - 10.04.2012	№2240-лс от 17.12.2008	
6	Ворзобова Надежда Дмитриевна	ОКРС	ведущий научный сотрудник	,25	в/в сов-во	01.01.2012 - 10.04.2012	№3852-лс от 20.12.2011	
7	Денисюк Игорь Юрьевич	ОКРС	главный научный сотрудник	,25	в/в сов-во	01.01.2012 - 31.12.2012	№3852-лс от 20.12.2011	
8	Денисюк Игорь Юрьевич	ОКРС	заведующий кафедрой	,25	основное	31.05.2011 - 31.05.2016	№1286-лс от 09.06.2011	
Версия для печати В формате XLS...								
Список учебных планов								
№	Название ▼	Год обучения	Группа	Подразделение	Кол-во студентов (Общее/Бюджет /Контракт)	Кол-во задолжников (Общее/Бюджет /Контракт)		
1	Интегрально-оптические элементы фотоники (20060004, Магистр техники и технологии, Очная)	6	6354	ОКРС	1 / 1 / 0	1 / 1 / 0		
2	Фотоника и оптоинформатика (200700, Магистр техники и технологии, Очная)	5	5354	ОКРС	2 / 2 / 0	2 / 2 / 0		
Версия для печати В формате XLS...								
Список дисциплин								
№	Название ▼	Семестр	Группа	Трудоемкость (Лек/Лаб /Прак/СРС)	Форма контроля (Экз/Зач /КР/КП)	Преподаватели	Кол-во студентов (Общее/Бюджет /Контракт)	Кол-во задолжников (Общее/Бюджет /Контракт)
1	Государственная экзаменационная комиссия (член ГАК) (ИГАМ..04-ОКРС)	12	6354	0 / 0 / 0 / 30	- / - / - / -		1 / 1 / 0	0 / 0 / 0
2	Государственный экзамен по направлению (ИГАМ..06-ОКРС)	12	6354	0 / 0 / 0 / 54	+ / - / - / -		1 / 1 / 0	1 / 1 / 0
3	Защита магистерской диссертации (ИГАМ..09-ОКРС)	12	6354	0 / 0 / 0 / 42	+ / - / - / -		1 / 1 / 0	1 / 1 / 0
4	История и методология фотоники и оптоинформатики (М.1.1.1-ОКРС)	9	5350	17 / 0 / 26 / 65	- / + / - / -	Денисюк И.Ю. (Лек) Денисюк И.Ю. (Прак) Мочалов И.В. (Прак) Мочалов И.В. (Лек)	25 / 25 / 0	0 / 0 / 0
5	История и методология фотоники и оптоинформатики (М.1.1.1-ОКРС)	9	5354	17 / 0 / 26 / 65	- / + / - / -	Денисюк И.Ю. (Прак) Денисюк И.Ю. (Лек)	5 / 5 / 0	4 / 4 / 0
6	Научно-исследовательская работа (М.3.1.-ОКРС)	9	5354	0 / 0 / 0 / 288	- / + / - / -		5 / 5 / 0	4 / 4 / 0
Версия для печати В формате XLS...								
Список аспирантов								
№	Аспирант	Специальность	Сроки обучения	Руководитель	Тема	Дата защиты	Совет	
1	Арефьева Наталья Николаевна	Оптика (010405, Кандидат, Составитель, ОКРС)	08.04.2010 - 08.04.2012	Денисюк И.Ю.				
2	Баля Вера Константиновна	Оптика (010405, Кандидат, Очная, ОКРС)	15.11.2010 - 14.11.2013	Денисюк И.Ю.	Исследование эффектов абляции при лазерной записи дифракционной микрооптики на полимерных материалах		01.04.05 Оптика	
3	Сенынина Светлана Алексеевна	Оптика (010405, Кандидат, Очная, ОКРС)	15.11.2010 - 14.11.2013	Денисюк И.Ю.	Структурирование и самоорганизация нанокомпозитов в поле световой волны		01.04.05 Оптика	
Версия для печати В формате XLS...								

Рисунок 8.36 – Страница руководителя

В разделе «*Список аспирантов*» представлен список аспирантов кафедры, у которых срок обучения включает текущий учебный год. Выводится название темы диссертационного исследования, дата защиты и совет. Фамилия аспиранта, как и фамилия научного руководителя, является ссылкой на портфолио соответствующего пользователя, которое открывается в новом окне. Название специальности является ссылкой на учебный план, который также открывается в новом окне.

Данные по всем разделам можно распечатать или сохранить в формате **XLS**. Для печати необходимо щелкнуть по кнопке *Версия для печати*, находящейся под содержанием раздела, затем в появившемся окне – *Печать*. Для сохранения данных раздела в Excel требуется щелкнуть по соответствующей кнопке *В формате XLS*.

9 Администрирование

В разделе «*Администрирование*» возможности пользователей системы ДО по работе с приложениями определяются группой безопасности. Пользователю с группой безопасности «*Руководитель*» доступны следующие инструменты:

- «*Администрирование УМК*»;
- «*Администрирование учебного процесса*».

Инструмент «*Администрирование УМК*» предназначен для создания и редактирование элементов УМК и включает в себя следующие подразделы: «*Программы*», «*Курсы*», «*Схемы*», «*Описания*».

Инструмент «*Администрирования учебного процесса*» предназначен для обеспечения учебного процесса. Председатель имеет доступ к следующим подразделам: «*Учебные планы*», «*Учебные программы*», «*Календарь*», «*Ключи*».

Для перехода к интересующему подразделу необходимо выбрать соответствующую ссылку в меню, расположенному слева на странице системы.

9.1 Администрирование УМК

Данный раздел предназначен для создания и редактирования через веб-интерфейс всех представленных в системе ДО AcademicNT компонентов электронных учебно-методических комплексов. Каждый его подраздел предназначен для работы с конкретным элементом УМК.

Пользователь с группой безопасности «*Руководитель*» имеет право создавать и редактировать принадлежащие его университету программы, курсы, схемы и описания, владельцем или автором которых он является. Удаление этих элементов УМК возможно только в том случае, если они не были задействованы в учебном процессе. Редактировать и удалять описание схемы могут только ее владельцы. Руководитель имеет право просматривать свои рабочие программы в рамках университета, а также карточки всех курсов, схем и описаний своего университета. Если руководитель является владельцем подразделения или вышестоящего подразделения, то он может видеть все рабочие программы, закрепленные за этими подразделениями. Редактирование

списка авторов программы, курса, схемы и описания разрешено только их владельцу, автор не может добавлять соавторов.

9.1.1 Программы

Электронный УМК в системе ДО AcademicNT основывается на рабочей программе соответствующей дисциплины, которая может включать несколько семестровых электронных курсов. Для просмотра списка рабочих программ, автором или владельцем которых является пользователь, необходимо щелкнуть по ссылке *Программы* раздела «*Администрирование УМК*». На странице *Список программ* можно задать параметры поиска интересующей программы. В поле *Университет* автоматически отображается название университета пользователя. Для пользователя с группой безопасности «*Руководитель*» значения «*мои*» или «*все*» в поле *Показать* идентичны и означают вывод только тех программ, владельцем или автором которых он является. Также пользователь может задать параметры сортировки (по дате, дисциплине, каталогу, номеру, университету) и упорядочивания (по возрастанию или по убыванию) результатов поиска. Далее щелкнуть по кнопке *Искать*. Список найденных программ отобразится под формой поиска (рисунок 9.1).

Значок [?] после даты создания программы обозначает наличие примечания. Чтобы ознакомиться с содержанием примечания необходимо подвести курсор к значку, при этом появится всплывающее окно с текстом примечания.

Для просмотра содержания рабочей программы необходимо щелкнуть по названию дисциплины. При этом осуществляется переход на страницу *Редактирование программы*.

Список программ

Номер	<input type="text"/>
Дисциплина	Информатика
Семестр	1
Каталог	Использование
Подразделение	кафедра компьютерных образовательных технологий
Университет	НИУ ИТМО
Показать	все
Экспертиза	
Сортировать по	номеру
Упорядочить по	возрастанию

А	Б	В	С	Д	Е	Ф	Г	Х	И	Ж	К	Л	М	Н	О	Р	Q	С	Т	У	В	W	Y	З					
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ы	Ь	Э	Ю	Я

<Все>

|< << 1 >> >

№	Номер	Дисциплина	Семестр	Каталог	Подразделение	Университет	Дата
1	2008147	Информатика (ЕН.Ф.4)	1, 2, 3	Использование	КОТ, ЦДО	НИУ ИТМО	20.12.2009 04:11:00
2	2008612	Информатика (ЕН.Ф.3)	1, 2, 3	Использование	КОТ	НИУ ИТМО	20.12.2009 04:15:00
3	2009156	Информатика (ЕН.Ф.3)	1, 2, 3	Использование	КОТ	НИУ ИТМО	02.03.2010 17:41:38
4	2010157	Информатика (ЕН.Ф.3)	1, 2, 3	Использование	КОТ	НИУ ИТМО	20.12.2009 21:21:00
5	2011159	Информатика (Б.2.1.4)	1	Использование	КОТ	НИУ ИТМО	06.09.2011 13:34:09

|< << 1 >> >

Рисунок 9.1 – Список рабочих программ

В системе определены следующие этапы жизненного цикла рабочей программы: «Разработка», «Верификация», «Экспертиза», «Доработка», «Использование», «Хранение». На каждом этапе жизненного цикла программа хранится в одноименном электронном каталоге. Перевод из одного каталога в другой осуществляется строго при выполнении определенных условий: утверждение программы, необходимость внесения исправлений, устаревание, отказ от использования и др. С помощью кнопки *Редактировать* на странице *Редактирование программы* пользователь перемещает программу из одного каталога в другой, а также может оставить свой комментарий (рисунок 9.2) в соответствующем поле. Кнопка *История* позволяет просмотреть историю изменений жизненного цикла программы (рисунок 9.3).

Утвердил	
Каталог	Верификация
Комментарий	Программа сделана по ФГОС и должна использоваться с 2012/2013 уч.года. Учебный план по направлению "Экономика предприятий и организаций"

Рисунок 9.2 – Текущий каталог программы и комментарий

История изменений		
Программа	Информатика (2011161-И)	
Текущий каталог		Использование
Каталог	Комментарий	Изменил
Верификация		Пирская Анна Сергеевна (19.09.2011 11:50:21)
Экспертиза		Сорокина Елена Александровна (19.09.2011 17:56:55)
Доработка		Бердникова Елена Александровна (20.09.2011 14:48:27)
Верификация		Николаев Дмитрий Геннадьевич (20.09.2011 15:03:53)
Экспертиза		Сорокина Елена Александровна (21.09.2011 09:42:34)
Использование		Чежин Михаил Сергеевич (21.09.2011 14:49:41)

Назад

Рисунок 9.3 – История изменений каталога программы

Для получения оповещений о переходе программы из одного каталога в другой следует указать адрес электронной почты на странице *Профиль пользователя* и отметить флагком механизм оповещения о новых сообщениях на адрес электронной почты (см. раздел «*Профиль пользователя*»).

В каталоге «Разработка» программа размещается автоматически при создании. Пользователь при этом становится ее владельцем.

В каталоге «*Верификация*» программа проходит технический контроль, т.е. проверку правильности и полноты заполнения (просматриваются группы «*Специальность*», «*Университеты*», «*Виды контроля по семестрам*» (формула вычисления рейтинга), «*Курс(ы)*»). В этом каталоге с программой работает верификатор, назначенный на подразделение или вышестоящее подразделение.

В каталоге «*Экспертиза*» осуществляется методический контроль, результатом которого является заключение о возможности использования рассматриваемой рабочей программы дисциплины в учебном процессе университета (программа просматривается сотрудниками отдела проектирования образовательных программ). В этом каталоге с программой работает эксперт, назначенный на подразделение или вышестоящее подразделение. Дополнительно на этом этапе может проходить согласование программы, т.е. выражается мнение о программе со стороны заинтересованных лиц, например, владельцев учебного плана.

В каталоге «*Доработка*» автором или владельцем программы устраняются замечания, полученные на этапе верификации или экспертизы.

В каталоге «*Использование*» находятся программы с положительным экспертным заключением готовые к использованию или уже используемые в учебном процессе университета. В этом каталоге редактирование программы запрещено.

В каталоге «*Хранение*» размещаются устаревшие программы, которым автор или владелец отказал в использовании.

Владелец программы имеет следующие возможности:

- в программах, находящихся в каталогах «*Разработка*» и «*Доработка*», редактировать все группы, кроме групп «*Согласование*» и «*Экспертиза*»;
- редактировать список авторов программы;
- удалять программы из каталога «*Разработка*»;
- просматривать программы в каталогах «*Верификация*», «*Экспертиза*», «*Использование*» и «*Хранение*»;
- перемещать программы из каталогов «*Разработка*» и «*Доработка*» в каталог «*Верификация*».

Возможности авторов по редактированию программы идентичны возможностями владельца, за исключением того, что они не могут редактировать список авторов.

Для просмотра и редактирования содержания программы, находящейся в каталоге «*Разработка*» или «*Доработка*», необходимо щелкнуть по ее названию. Для удобства редактирования страница программы разделена на отдельные логические группы, каждая группа имеет свои элементы управления. Если элементу группы соответствует несколько значений, то для их редактирования используются кнопки *Добавить*, *Удалить* (рисунок 9.4). Если элемент может принимать единственное значение – кнопка *Редактировать* (рисунок 9.5), которая позволяет вносить изменения в строку (строки) программы. При щелчке по ней отобразится страница редактирования группы данных с соответствующими элементами управления – кнопки *Сохранить*, *Очистить*, *Назад* (рисунок 9.6).

Рисунок 9.4 – Элемент программы с множеством значений

Рисунок 9.5 – Элемент программы с единственным значением

Рисунок 9.6 – Редактирование строки данных рабочей программы

Пользователь имеет право редактировать соответствующие группы программы в зависимости от назначенной группы безопасности. При попытке сделать это другими пользователями система выдаст сообщение об ошибке «*Вы не являетесь владельцем дисциплины!*». Руководитель не имеет права переназначать права владения программой.

В группе *Специальность* необходимо перечислить направления подготовки, выбрав их из списка (рисунок 9.4). Для этого необходимо

щелкнуть по кнопке *Добавить*. Кнопка *Удалить* позволяет исключить направление.

В группе *Подразделения* требуется указать кафедру, за которой по учебному плану закреплена данная дисциплина. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* и выбрать нужную кафедру из списка. Кнопка *Удалить* позволяет исключить подразделение.

В группе *Университеты* имеется возможность добавить иные университеты, которые будут иметь доступ к программе. При этом руководитель должен иметь учетную запись под этим университетом.

При добавлении одного или нескольких авторов, участвовавших в разработке программы, владельцу необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* в группе *Автор(ы) программы*. Далее на странице *Добавление авторов программы* указать фамилию пользователя в стандартной форме поиска, щелкнуть *Искать*, затем подтвердить выбор щелчком по соответствующей кнопке. После этого необходимо указать должность автора программы и подразделение, к которому он относится, а также соответствующую дату подписания программы (рисунок 9.7). Кнопка *Сохранить* завершает процедуру добавления пользователя. Кнопка *Назад* позволяет вернуться на страницу редактирования программы без добавления автора.

Добавление авторов программы

ФИО	Русак Алена Викторовна
Подразделение	кафедра компьютерных образовательных технологий
Должность	доцент
Дата	12.09.2011 .. x
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.7 – Добавление авторов программы

В системе ДО AcademicNT хранится информация о решениях по согласованию программы и проведенных актах экспертизы в соответствующих группах *Согласование* и *Экспертиза*. Владелец и автор программы могут ознакомиться с подробной информацией о проведенном акте экспертизы программы в соответствующей группе, щелкнув левой кнопкой мыши по

ссылке в поле *Заключение* (рисунок 9.8). На странице *Акт экспертизы* представлена информация о названии, авторском номере, текущем каталоге программы, эксперте, составившем заключение, а также формулировка заключения (рисунок 9.9). Поля *Комментарий* и *Приложение* предназначены для информирования владельца и автора программы о дефектах, подлежащих исправлению. Если заключение эксперта положительное, программа переводится из каталога «Экспертиза» в каталог «Использование».

Экспертиза		Эксперт	Дата
Заключение			
<input checked="" type="radio"/> Положительное		Смирнова Ирина Геннадьевна	30.11.2011 11:29:32
		Добавить Редактировать Удалить История	

Рисунок 9.8 – Экспертиза программы

Акт экспертизы	
Программа	Введение в специальность (2011348-И)
Эксперт	Смирнова Ирина Геннадьевна
Заключение	Положительное
Комментарий	
Приложение	
	Назад

Рисунок 9.9 – Акт экспертизы с положительным заключением

Владелец и автор программы имеют возможность просматривать историю согласования и экспертизы, щелкнув по кнопке *История* соответствующей группы (рисунок 9.8). Кнопки *Добавить*, *Редактировать*, *Удалить* владельцу и автору программы недоступны, при попытке щелкнуть по ним система выдаст сообщение «Доступ запрещен. В каталоге Разработка данное действие Вам запрещено.». На странице *История согласования* пользователю представлено решение по согласованию программы, указан пользователь, который опубликовал решение, приведена информация о дате и времени согласования. На странице *История экспертизы* пользователю представлены ссылки на экспертные заключения, указан пользователь, который составил заключение, приведена информация о дате и времени экспертизы (рисунок 9.10). Щелкнув левой кнопкой мыши по ссылке в поле *Заключение*, владелец и автор программы имеют возможность ознакомиться с подробной информацией о

проведенном акте экспертизы программы (рисунок 9.11). Если заключение эксперта отрицательное, программа переводится из каталога «Экспертиза» в каталог «Доработка», где владелец и автор могут устраниить указанные экспертом замечания.

История экспертизы

Заключение	Подпись	Дата
Отрицательное	Смирнова Ирина Геннадьевна	09.11.2011 11:41:09
Отрицательное	Смирнова Ирина Геннадьевна	23.11.2011 12:20:38
		Назад

Рисунок 9.10 – Просмотр истории экспертизы

Акт экспертизы

Программа	Введение в специальность (2011348-И)
Эксперт	Смирнова Ирина Геннадьевна
Заключение	Отрицательное
Комментарий	1. Необходимо указать эксперта – представителя организации-работодателя или другого вуза. 2. Необходимо поместить в список основной литературы ссылки на издания, включенные в ЭБС "Лань" (подробнее http://uop.ifmo.ru/news/86/2011_10_06.htm) и ссылки на учебные пособия кафедры, размещенные в системе ДО.
Приложение	

[Назад](#)

Рисунок 9.11 – Акт экспертизы с отрицательным заключением

В группах *Цели и задачи дисциплины*, *Место дисциплины среди других дисциплин учебного плана*, *Методы преподавания дисциплины*, *Требования к уровню освоения содержания дисциплины* необходимо внести информацию в текстовое поле, щелкнув по соответствующей кнопке *Редактировать*. Сохранить внесенные данные. Встроенный текстовый редактор позволяет форматировать текст (рисунок 9.5). Кнопка *Очистить* позволяет удалить все введенные данные, кнопка *Назад* – вернуться на страницу редактирования программы.

В группе *Объем дисциплины в часах* необходимо указать виды учебной работы суммарно по всем семестрам (рисунок 9.12). Для этого необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке *Редактировать*, далее на странице *Виды учебной работы* щелкнуть *Добавить*. Из выпадающего списка выбрать вид учебной работы и указать количество часов, предусмотренных программой. В системе ДО AcademicNT предусмотрены следующие виды учебной работы

студентов: общая трудоемкость дисциплины; аудиторные занятия; лекции; практические занятия; семинары; лабораторные занятия; другие виды аудиторных занятий; самостоятельная работа; курсовой проект; расчетно-графические работы; реферат; другие виды самостоятельной работы. После сохранения данных страница перейдет в режим редактирования и появится возможность указать номер семестра, щелкнув *Добавить* (рисунок 9.13). Далее с помощью кнопки *Назад* необходимо вернуться на страницу *Виды учебной работы* и продолжить ввод данных. Кнопка *Назад* позволяет вернуться на страницу редактирования программы.

Объём дисциплины в часах		Часов	Семестры
Название			
Общая трудоемкость дисциплины		204	1 2
Аудиторные занятия		102	1 2
Лекции		34	1 2
Лабораторные работы		68	1 2
Самостоятельная работа		102	1 2

Редактировать

Рисунок 9.12 – Объем дисциплины в часах

Редактирование вида учебной работы

Номер	1
Вид учебной работы	Общая трудоемкость дисциплины
Количество часов	204

Сохранить **Назад**

Семестры

<input checked="" type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2

Добавить **Удалить**

Рисунок 9.13 – Редактирование вида учебной работы

В группе *Виды контроля по семестрам* необходимо для каждого семестра указать вид итогового контроля (рисунок 9.14). Для этого требуется щелкнуть по соответствующей кнопке *Редактировать*, далее на странице *Виды контроля по семестрам* щелкнуть *Добавить* (рисунок 9.15). В появившемся окне *Виды контроля по семестру* установить флажок напротив требуемого вида контроля (рисунок 9.16). В поле *Формула вычисления рейтинга* верификатором программы записывается формула вычисления рейтинга студента за текущий семестр по данной дисциплине. В общем случае в формуле могут быть

использованы SQL-совместимые операции и функции. Для адресации к переменным входящих в программу курсов используется следующий синтаксис:

Course(N1).Variable(V1),

где N1 – авторский номер курса, V1 – авторский номер корневой переменной курса. Например, формула вычисления рейтинга за первый семестр будет выглядеть так:

Course(2011160).Variable(1),

где 2011160 – авторский номер курса, прикрепленный к первому семестру программы, 1 – номер корневой переменной «Семестр 1» электронного курса.

Виды контроля по семестрам		Экзамен	Зачет	Курсовая работа	Курсовой проект
Номер семестра					
1			x		
2		x			

[Редактировать](#)

Рисунок 9.14 – Виды итогового контроля по семестрам

Виды контроля по семестрам		Экзамен	Зачет	Курсовая работа	Курсовой проект
Номер семестра	Формула вычисления рейтинга				
1	Course(2011160).Variable(1)	x			

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.15 – Виды итогового контроля по семестрам с формулой вычисления рейтинга

Виды контроля по семестру	
Номер семестра	1
Формула вычисления рейтинга	Course(2011160).Variable(1)
Виды контроля	<input type="checkbox"/> Зачет <input type="checkbox"/> Курсовая работа <input type="checkbox"/> Курсовой проект <input checked="" type="checkbox"/> Экзамен
Сохранить Назад	

Рисунок 9.16 – Виды итогового контроля по семестру

После ввода данных необходимо их сохранить, а затем вернуться назад. Кнопка *Добавить* на странице *Виды контроля по семестрам* (рисунок 9.15) позволяет включить в список новый семестр, а кнопка *Удалить* – соответственно

исключить семестр. Кнопка *Назад* позволяет вернуться на страницу редактирования программы.

В группе *Формы контроля учебных достижений студента по модулю* необходимо для каждого модуля указать соответствующие формы контроля и максимальное количество баллов по каждому из них (рисунок 9.17). Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*, далее на странице *Добавление модуля программы* указать порядковый номер и название модуля.

Формы контроля учебных достижений студента по модулю			
Модуль 1. Модуль 1			
№	Форма контроля	Максимальное количество баллов	Критерии
1	Тестирование	10	
2	Личностные качества	5	
3	Лабораторные работы	17	
4	Контрольные работы	10	

Модуль 2. Модуль 2			
№	Форма контроля	Максимальное количество баллов	Критерии
1	Тестирование	10	
2	Личностные качества	5	
3	Лабораторные работы	13	
4	Контрольные работы	10	
5	Экзамен	20	

Рисунок 9.17 – Формы контроля учебных достижений

После сохранения данных страница перейдет в режим редактирования и появится возможность добавить форму контроля (рисунок 9.18).

Редактирование модуля программы

Номер модуля *	<input type="text" value="1"/>		
Название модуля	<input type="text"/>		
Символом * отмечены обязательные для заполнения поля			
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Очистить"/> <input type="button" value="Назад"/>			
№	Форма контроля	Максимальное количество баллов	Критерии

Рисунок 9.18 – Редактирование модуля программы

Для этого требуется щелкнуть по кнопке *Добавить*, далее на странице *Добавление формы контроля модуля* указать уникальный номер формы контроля в рамках модуля, ее название, максимальное количество баллов и описать критерии их получения (рисунок 9.19). Сохранить данные. Кнопка

Очистить позволяет удалить все введенные данные. Кнопка *Назад* позволяет вернуться на страницу редактирования модуля программы.

Добавление формы контроля модуля

Номер	1
Форма контроля	Тестирование
Максимальное количество баллов	10
Критерии	

Рисунок 9.19 – Добавление формы контроля

В группе *Структура* представлена информация о видах учебной нагрузки, структуре и трудоемкости их содержания (рисунок 9.20).

Структура Название	Описание	Часов		
		Лек.	Пр.	Лаб.
Работа в информационно-образовательной среде портала СПбГУ ИТМО	КД1	2	0	2
Интерпретация и визуализация результатов исследований	КД2	0	0	6
Представление и кодирование информации	КД3	3	0	0
Проектирование цифровых схем хранения и обработки информации	КД4	3	0	0
Сортировка и поиск информации	КД5	9	0	0
Вычислительные системы и информационные сети	КД6	6	0	26
Основы проектирования и создания мультимедиа-приложений	КД7	0	0	12
Основы управления проектами разработки программных средств	КД8	11	0	22

Рисунок 9.20 – Структура программы и учебная нагрузка

Для ввода информации необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать*, далее на странице *Структура* (рисунок 9.21) щелкнуть по кнопке *Добавить*. На странице *Добавление структуры программы* указать порядок следования раздела, его название и краткое описание, количество лекционных, практических, лабораторных часов. Если в разделе не предусмотрен какой-либо вид нагрузки – в соответствующее поле необходимо ввести значение «0». После сохранения введенных данных страница перейдет в режим редактирования (рисунок 9.22). Кнопка *Очистить* позволяет удалить все

введенные данные. Кнопка *Назад* позволяет вернуться на страницу структуры программы.

Структура		Название	Описание	Часов		
				Лекционных	Практических	Лабораторных
<input checked="" type="checkbox"/>	Работа в информационно-образовательной среде портала СПбГУ ИТМО	КД1	2	0	2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Интерпретация и визуализация результатов исследований	КД2	0	0	6	
				Добавить	Редактировать	Удалить
				Назад		

Рисунок 9.21 – Структура программы

Редактирование структуры программы

Порядок следования	<input type="text" value="1"/>
Название	Работа в информационно-образовательной среде портала СПбГУ ИТМО
Описание	КД1
Часов Лекционных	<input type="text" value="2"/>
Часов Практических	<input type="text" value="0"/>
Часов Лабораторных	<input type="text" value="2"/>
	Сохранить Очистить Назад

Рисунок 9.22 – Редактирование структуры программы

В группах *Практические работы* и *Лабораторный практикум* необходимо указать перечень работ, соответствующий определенному разделу дисциплины. Для этого необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке *Редактировать* (рисунок 9.23). Далее на странице *Список лабораторных практикумов* щелкнуть по кнопке *Добавить* (рисунок 9.24). На странице *Создание лабораторного практикума* из выпадающего списка необходимо выбрать раздел, к которому относится практикум, указать его номер и название (рисунок 9.25). После сохранения введенных данных страница перейдет в режим редактирования. Кнопка *Очистить* позволяет удалить все введенные данные. Кнопка *Назад* позволяет вернуться на страницу *Список лабораторных практикумов*.

Лабораторный практикум		Раздел
Номер	Название	
1	Подготовка электронных презентаций	Работа в информационно-образовательной среде портала СПбГУ ИТМО
2	Выполнение простейших вычислений	Интерпретация и визуализация результатов исследований
3	Визуализация функциональных зависимостей	Интерпретация и визуализация результатов исследований
4	Моделирование логических схем	Интерпретация и визуализация результатов исследований
5	Верстка веб-страниц	Вычислительные системы и информационные сети
6	Создание и использование CSS-стилей	Вычислительные системы и информационные сети
7	XML-технологии для организации и обработки данных	Вычислительные системы и информационные сети
8	Основы программирования на языке JavaScript	Вычислительные системы и информационные сети
9	JavaScript и объектная модель документа	Вычислительные системы и информационные сети
10	Создание и редактирование растровых изображений	Основы проектирования и создания мультимедиа-приложений
11	Создание и редактирование векторных изображений	Основы проектирования и создания мультимедиа-приложений
12	Анимация графических объектов	Основы проектирования и создания мультимедиа-приложений
13	Создание клипов и элементов управления ими	Основы проектирования и создания мультимедиа-приложений
14	Создание трехмерных компьютерных моделей	Основы проектирования и создания мультимедиа-приложений
15	Создание и редактирование компьютерных диаграмм	Основы проектирования и создания мультимедиа-приложений
16	Основы работы с базами данных	Основы управления проектами разработки программных средств
17	Программирование серверных сценариев	Основы управления проектами разработки программных средств
18	Основы программирования веб-приложений	Основы управления проектами разработки программных средств
19	Организация взаимодействия с базой данных	Основы управления проектами разработки программных средств
20	Сохранение и представление двоичных данных	Основы управления проектами разработки программных средств

Редактировать

Рисунок 9.23 – Лабораторные практикумы по дисциплине

Список лабораторных практикумов

Номер	Название	Раздел
1	Подготовка электронных презентаций	Работа в информационно-образовательной среде портала СПбГУ ИТМО
2	Выполнение простейших вычислений	Интерпретация и визуализация результатов исследований

Добавить Редактировать Удалить Назад

Рисунок 9.24 – Список лабораторных практикумов

Создание лабораторного практикума

Раздел	Работа в информационно-образовательной среде портала СПбГУ ИТМО
Номер	1
Название	Подготовка электронных презентаций

Сохранить Очистить Назад

Рисунок 9.25 – Создание лабораторного практикума

В группе *Учебно-методическое обеспечение дисциплины* представлена информация о рекомендуемой основной и дополнительной литературе. Значение в столбце *Кол-во экземпляров* формируется автоматически на основе данных из электронного каталога библиотеки университета (рисунок 9.26). Серым цветом выделены записи, которые не имеют экземпляров. Для

добавления записи необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать*, затем – *Добавить* (рисунок 9.27).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины		
Описание	Статус	Кол-во экземпляров
Путилин Э. С., Губанова Л. А., Старовойтов С. Ф., Нужин А. В. Оптический производственный контроль, учебное пособие. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2008.	Основное	200
Справочник технолога-оптика / Под ред. Окатова М.А. – СПб.: Политехника, 2004.	Основное	0
Черезова Л.А. Ионно-лучевые методы в оптической технологии, учебное пособие. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2008.	Основное	196
Ардамацкий А.Л. Алмазная обработка оптических деталей. – Л.: Машиностроение, 1978.	Дополнительное	13
Кузнецов С.М. Оптическая технология, учебное пособие. – ЛИТМО, 1980.	Дополнительное	198
Ландсберг Г.С. Оптика. – М.: Наука, 1998 г.	Дополнительное	287
Технологический контроль конструктивных параметров оптических деталей. Лабораторные работы. – ЛИТМО, 1980.	Дополнительное	453
Технология изготовления оптических деталей. Лабораторные работы. – ЛИТМО, 1980.	Дополнительное	467
Электронно-библиотечная система. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] Кирилловский В.К. Современные оптические исследования и измерения. — Лань, 2010. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=555	Дополнительное	200
Электронно-библиотечная система. Издательство «Лань» [Электронный ресурс] Мирошников М.М. Теоретические основы оптико-электронных приборов. — Лань, 2010. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=597	Дополнительное	122

[Редактировать](#)

Рисунок 9.26 – Группа Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№	Описание	Статус	Кол-во экземпляров
<input checked="" type="radio"/> 1	Путилин Э. С., Губанова Л. А., Старовойтов С. Ф., Нужин А. В. Оптический производственный контроль, учебное пособие. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2008.	Основное	200
<input checked="" type="radio"/> 2	Ландсберг Г.С. Оптика. – М.: Наука, 1998 г.	Дополнительное	287

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.27 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

На странице *Добавление единицы учебно-методического обеспечения дисциплины* требуется указать порядковый номер библиографической записи, в поле *Название* внести описание в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, определить статус записи с помощью выпадающего списка. Кнопка *Очистить* позволяет удалить все введенные данные. После сохранения данных страница перейдет в режим редактирования. Информация о наличии или отсутствии указанной единицы учебно-методического обеспечения в каталоге библиотеки университета отобразится в нередактируемых полях *Вид издания*, *Гриф издания* и *Кол-во экземпляров* (рисунок 9.28).

Редактирование единицы учебно-методического обеспечения дисциплины

Номер автора	1
Название	Путилин Э. С., Губанова Л. А., Старовойтов С. Ф., Нужин А. В. Оптический производственный контроль, учебное пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2008.
Статус	Основное
Вид издания	Книга
Гриф издания	учебное пособие рек умо по образованию в области приборостроения и оптотехники в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров 200200 оптотехника и дипломированных специалистов по специальностям 200201 лазерные технологии и лазерные технологии 200203 оптика электронные приборы и системы 200204 оптические технологии и материалы
Кол-во экземпляров	200

[Сохранить](#) [Очистить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.28 – Редактирование единицы учебно-методического обеспечения дисциплины

В группах *Информационно-техническое обеспечение дисциплины*, *Материально-техническое обеспечение дисциплины*, *Инструкции* необходимо внести информацию в текстовое поле, щелкнув по соответствующей кнопке *Редактировать* (рисунок 9.29). Встроенный текстовый редактор позволяет форматировать текст. Последовательность действий аналогична описанной выше для группы *Цели и задачи дисциплины*, *Место дисциплины среди других дисциплин учебного плана*, *Методы преподавания дисциплины*, *Требования к уровню освоения содержания дисциплины*.

В группе *Полный текст программы* необходимо разместить файл в формате PDF с рабочей программой дисциплины, включая все приложения (рисунок 9.30). Название файла является ссылкой, при щелчке по которой в новом окне откроется файл в формате PDF. Для добавления или замены файла необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать*, затем – *Обзор* и указать путь к файлу. Далее необходимо сохранить данные. Кнопка *Очистить* позволяет исключить загруженный файл. Кнопка *Назад* позволяет вернуться на страницу редактирования программы.

Информационно-техническое обеспечение дисциплины

Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы:

HTML-редактор Dreamweaver CS5. – URL: <http://www.adobe.com>.
Mozilla Developer Network. – URL: <http://developer.mozilla.org>.
Oracle Technology Network – URL: <http://www.oracle.com/technetwork/index.html>.
PHP: Hypertext Preprocessor. – URL: <http://www.php.net>.
The Apache Software Foundation. – URL: <http://www.apache.org>.
World Wide Web Consortium. – URL: <http://www.w3c.org>.
XML-редактор XMLSpy 2008. – URL: <http://www.altova.com>.
Графический редактор CorelDRAW Graphics Suite X5. – URL: <http://www.corel.ru>.
Графический редактор Photoshop CS5. – URL: <http://www.adobe.com>.
Мультимедийная платформа Flash CS5. – URL: <http://www.adobe.com>.
Пакет прикладных программ 3ds Max 2011. – URL: <http://usa.autodesk.com>.
Пакет прикладных программ Electronics Workbench 5.12.
Пакет прикладных программ MATLAB R2010b. – URL: <http://www.mathworks.com>.
Редактор диаграмм и блок-схем Office Visio 2010. – URL: <http://office.microsoft.com>.
Система дистанционного обучения СПбГУ ИТМО. – URL: <http://de.ifmo.ru>.

[Редактировать](#)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия:

- а. лекционная аудитория на 100 мест (для чтения всех лекций кроме №1, 4 и 12);
- б. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук с выходом в интернет), на 100 мест (для чтения лекций №1, 4 и 12);
- с. электронный учебно-методический комплекс курса "Информатика" кафедры компьютерных образовательных технологий в системе дистанционного обучения СПбГУ ИТМО.

Лабораторные работы: а. компьютерные классы факультета информационных технологий и систем с выходом в Интернет и мультимедийными компьютерами с установленным программным обеспечением (см. п. 5, в) для каждого студента и преподавателя;
б. электронный учебно-методический комплекс курса "Информатика" кафедры компьютерных образовательных технологий в системе дистанционного обучения СПбГУ ИТМО.

Самостоятельная работа студентов:

- а. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- б. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде;
- с. электронный учебно-методический комплекс курса "Информатика" кафедры компьютерных образовательных технологий в системе дистанционного обучения СПбГУ ИТМО;
- д. компьютерный класс центра дистанционного обучения для прохождения тестирования при текущей аттестации по дисциплине.

[Редактировать](#)

Инструкции

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО для бакалавров по направлению подготовки 230400 – "Информационные системы и технологии".

[Редактировать](#)

Рисунок 9.29 – Информационно-техническое обеспечение дисциплины,

Материально-техническое обеспечение дисциплины, Инструкции

Полный текст программы

[studyProgram.pdf](#)

[Редактировать](#)

Рисунок 9.30 – Полный текст программы дисциплины

Электронный УМК основывается на рабочей программе соответствующей дисциплины. Связь между программой и отдельными элементами УМК осуществляется посредством электронного курса. Сцепка программы с курсом выполняется по номеру семестра. Следовательно, программа может содержать несколько электронных курсов, если дисциплина рассчитана на несколько семестров. Для подключения к программе электронного курса необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать* группы *Курс(ы)* (рисунок 9.31). Затем для добавления нового курса необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* (рисунок

9.32). Используя форму поиска, найти требуемый курс и щелкнуть по кнопке *Выбрать*. Для исключения курса из программы необходимо выбрать требуемый курс и щелкнуть по кнопке *Удалить*. Кнопка *Назад* осуществляет возврат к редактированию рабочей программы.

Курс(ы)		
Номер курса	Номер семестра	Дидактика
2053	1	Информация и способы ее представления. Конспект. Обучающий тест. Аттестующий тест. Обработка и хранение информации. Конспект. Обучающий тест. Аттестующий тест. Алгоритмы и структуры данных. Конспект. Обучающий тест. Аттестующий тест. Абстрактные машины и языки. Конспект. Обучающий тест. Аттестующий тест. Виртуальная лаборатория. Машина Поста. Машина Тьюринга. Компьютерный практикум. Программы общего назначения. Работа в многопользовательской операционной системе. Конспект. Аттестующий тест. Подготовка электронных презентаций. Конспект. Практикум. Программы для моделирования. Математические пакеты. Выполнение простейших вычислений. Конспект. Практикум. Визуализация функциональных зависимостей. Конспект. Практикум. Моделирование логических схем. Конспект. Практикум. Программы для разработки веб-сайтов и их элементов. Верстка веб-страниц. Конспект. Практикум. Создание и использование CSS-стилей. Конспект. Практикум. XML-технология для организаций и обработки данных. Конспект. Практикум. Основы программирования на языке JavaScript. Конспект. Практикум. Вопросы к зачету. Приложение. Краткая справка по языку гипертекстовой разметки HTML. Конспект с картинками. Конспект с фишками.
Редактировать		

Рисунок 9.31 – Группа Курс(ы)

Курсы			
Номер курса	Название	Номер семестра	Дидактика
2053	Информатика, 230400. Преподаватели: Лямин А.В., Белозубов А.В., 1 семестр 2011/2012 уч. г.	1	Информация и способы ее представления. Конспект. Обучающий тест. Аттестующий тест. Обработка и хранение информации. Конспект. Обучающий тест. Аттестующий тест. Алгоритмы и структуры данных. Конспект. Обучающий тест. Аттестующий тест. Абстрактные машины и языки. Конспект. Обучающий тест. Аттестующий тест. Виртуальная лаборатория. Машина Поста. Машина Тьюринга. Компьютерный практикум. Программы общего назначения. Работа в многопользовательской операционной системе. Конспект. Аттестующий тест. Подготовка электронных презентаций. Конспект. Практикум. Программы для моделирования. Математические пакеты. Выполнение простейших вычислений. Конспект. Практикум. Визуализация функциональных зависимостей. Конспект. Практикум. Моделирование логических схем. Конспект. Практикум. Программы для разработки веб-сайтов и их элементов. Верстка веб-страниц. Конспект. Практикум. Создание и использование CSS-стилей. Конспект. Практикум. XML-технология для организаций и обработки данных. Конспект. Практикум. Основы программирования на языке JavaScript. Конспект. Практикум. Вопросы к зачету. Приложение. Краткая справка по языку гипертекстовой разметки HTML. Конспект с картинками. Конспект с фишками.
Добавить Удалить Назад			

Рисунок 9.32 – Подключение к программе электронного курса

Помимо элементов управления отдельными группами данных программы внизу страницы находится набор кнопок, относящийся к программе в целом. Кнопка *Скопировать* позволяет создать копию программы, при этом необходимо указать семизначный авторский номер новой программы, первые четыре цифры которого обозначают календарный год. Если указанный номер программы совпадет с номером уже существующей программы, система выдаст сообщение об ошибке «Указанный Вами номер N занят. Выберите другой номер. В текущий момент свободны следующие номера: N1, ..., N4.» (рисунок 9.33). После создания копии программы в заголовке новой программы появится дополнительное поле *Предыдущая версия*, в котором указано название, номер и

каталог исходной программы, а также поле *Примечание*, где можно оставить необходимую запись (рисунок 9.34). При щелчке левой кнопки мыши по ссылке с предыдущей версией программы осуществляется переход к указанной программе.

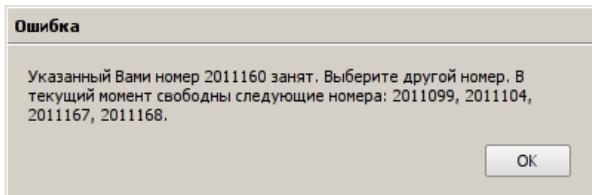


Рисунок 9.33 – Выбор номера программы

Редактирование программы

Номер	2011320
Название	Физика (2 курс)
Дисциплина	Физика
Цикл	Общие математические и естественнонаучные дисциплины (ЕН)
Компонент	Федеральный компонент (Ф)
Код	3
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (НИУ ИТМО)
Предыдущая версия	Физика (2009320-И)
Примечание	2009/2010, 2010/2011 уч.г. – программа 2009320; 2011/2012 уч.г. – программа 2011320.

Редактировать

Рисунок 9.34 – Предыдущая версия программы

Кнопка *Удалить* позволяет исключить рабочую программу, если она еще не использовалась в учебном процессе и находится в каталоге «Разработка». Эти действия доступны только для авторов и владельца программы. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к списку рабочих программ. Кнопка *Отзывы на программу* предназначена для просмотра отзывов на рабочую программу дисциплины, оставленных другими пользователями в разделе «Обучение и аттестация» (рисунок 9.35). Владелец программы имеет право просматривать, отвечать и удалять отзывы, автор программы – только просматривать и отвечать. Для ответа необходимо выбрать интересующий отзыв и щелкнуть по кнопке *Редактировать*, в соответствующем поле (рисунок 9.36) написать ответ и щелкнуть по кнопке *Сохранить*. Кнопка *Удалить* позволяет исключить выбранный отзыв, кнопка *Назад* возвращает к списку отзывов.

Отзыв				
От	Дата	Текст	Дата ответа	Текст
Арникова Елена Алексеевна	07.11.2011	Возможно не ограничивать время выполнения практикума 40 днями, а разрешить прикреплять отчет в течение всего семестра?		

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Назад](#)

Рисунок 9.35 – Список отзывов

Редактирование отзыва

От	Арникова Елена Алексеевна
Дата	07.11.2011
Отзыв	Возможно не ограничивать время выполнения практикума 40 днями, а разрешить прикреплять отчет в течение всего семестра?
Ответ	Время на выполнение практикума и предоставления отчета установлено на основании рабочей программы. Изучите раздел "Рекомендации по подготовке и сдаче отчетов по электронным практикумам". Дополнительно ознакомьтесь с Приложением 5 рабочей программы дисциплины.

[Сохранить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.36 – Редактирование отзыва

Кнопка *Создать новую программу* позволяет создать программу через веб-интерфейс системы. Сначала необходимо указать семизначный авторский номер, первые четыре цифры которого обозначают календарный год, и заполнить поля заголовка программы *Дисциплина*, *Цикл*, *Компонент*, *Код* (рисунок 9.37), согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования. В поле *Язык* значение «*Русский (ru)*» выводится по умолчанию. В поле *Университет* автоматически указывается университет пользователя. В необязательном для заполнения поле *Примечание* можно оставить рабочие записи по программе. Далее необходимо сохранить данные. Если указанный номер программы совпадает с номером уже существующей программы необходимо ввести другой номер, предложенный системой (рисунок 9.33). Кнопка *Очистить* позволяет удалить все введенные данные. После сохранения информации страница перейдет в режим редактирования и появится возможность заполнить остальные группы данных программы, используя соответствующие элементы управления, как было описано выше.

Создание новой программы

Номер *	2011159
Дисциплина *	Информатика (Информатика)
Язык *	Русский (ru)
Цикл *	Математический и естественнонаучный цикл (Б.2)
Компонент *	Базовая часть (1)
Код *	4
Университет *	НИУ ИТМО
Примечание	

Символом * отмечены обязательные для заполнения поля

Сохранить Очистить Назад

Рисунок 9.37 – Создание новой программы через веб-интерфейс

Рабочая программа дисциплины может быть представлена в виде текстового файла с расширением .xml. В этом случае для добавления в систему новой рабочей программы необходимо перейти на страницу *Список программ* по ссылке *Программы* раздела «*Администрирование УМК*» (рисунок 9.1). Используя кнопку *Обзор*, необходимо указать путь ZIP-архиву, содержащему XML-описание программы и, по желанию, файл с полным текстом программы в формате PDF. Далее щелкнуть по кнопке *Закачать программу*. Если во время загрузки в ZIP-архиве отсутствовал файл с полным текстом программы в формате PDF, его можно разместить в соответствующей группе позже через веб-интерфейс системы, как было описано выше.

9.1.2 Электронные курсы

Для просмотра и редактирования электронных курсов в системе ДО AcademicNT необходимо щелкнуть по ссылке *Курсы* раздела «*Администрирование УМК*». При необходимости можно указать один или несколько параметров поиска, затем щелкнуть по кнопке *Искать*. Значение «*мои*» в поле *Показать* означает вывод только тех курсов, владельцем или автором которых является пользователь. Список курсов отобразится под формой поиска (рисунок 9.38). При щелчке по названию курса открывается страница с общими сведениями (рисунок 9.39), где представлена информация об авторах и о владельце электронного курса. Назначать нового владельца или удалять прежнего руководитель не имеет права.

Список курсов

Авторский номер						
Название	Дистанционные					
Содержание						
ID записи						
Университет	НИУ ИТМО					
Показать	мои					
Сортировать по	ID записи					
Упорядочить по	в возрастанию					
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>						
< << 1 >> >						

ID	Номер	Название	Содержание	Семестр	Университет	Компоненты
1036	721	Дистанционные технологии в образовании_У	Дистанционные технологии обучения. Обучающий тест. Аттестующий тест. Модели электронного обучения. Обучающий тест. Аттестующий тест. Вопросы к экзамену. Приложение.	8	НИУ ИТМО	Оглавление Перененные Состояния Описания
5501	722	Дистанционные технологии в образовании	Дистанционные технологии обучения. Обучающий тест. Аттестующий тест. Модели электронного обучения. Обучающий тест. Аттестующий тест. Вопросы к экзамену. Компьютерный практикум. Описание рабочей программы дисциплины . Конспект. Практикум. Программирование электронного курса. Конспект. Практикум. Описание электронного конспекта. Практикум. Технический конспект к практикуму.	8	НИУ ИТМО	Оглавление Перененные Состояния Описания
8641	723	Дистанционные технологии	Разработка тестовых заданий и адаптивных диалогов. Конспект. Практикум "Разработка тестовых заданий". Практикум "Разработка адаптивных диалогов". Обработка результатов тестирования. Практикум. Разработка заданий для виртуальной лаборатории. Конспект. Практикум. Разработка пакетов для обмена электронными курсами. Практикум. Курсовая работа.	9	НИУ ИТМО	Оглавление Перененные Состояния Описания
23911	725	Дистанционные технологии, 2009/2010	Разработка тестовых заданий и адаптивных диалогов. Конспект. Практикум "Разработка тестовых заданий". Практикум "Разработка адаптивных диалогов". Обработка результатов тестирования. Практикум. Разработка заданий для виртуальной лаборатории. Конспект. Практикум. Разработка пакетов для обмена электронными курсами. Практикум. Курсовая работа.	9	НИУ ИТМО	Оглавление Перененные Состояния Описания

| < << 1 >> >

Рисунок 9.38 – Список электронных курсов

Курс

Номер курса	723
Название	Дистанционные технологии в образовании
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
Семестр	9
Язык	Русский
Авторы курса	Лямин Андрей Владимирович
Владелец	Ефимчик Евгений Александрович
Состояние	<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Очистить"/>
<input type="button" value="Сохранить состояние"/> <input type="button" value="Скопировать"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Отзывы"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.39 – Информация о курсе

При необходимости изменения своего состояния в курсе в соответствующем поле необходимо выбрать из списка возможных значений требуемое состояние и щелкнуть по кнопке *Сохранить состояние*. Кнопка *Копировать* позволяет создать копию курса, при этом требуется указать номер нового электронного курса. Если указанный номер курса совпадет с номером уже существующего курса, система выдаст сообщение об ошибке «*Указанный Вами номер N занят. Выберите другой номер. В текущий момент свободны следующие номера: N1, ..., N4.*» (рисунок 9.33). Кнопка *Редактировать*

предназначена для корректирования информации о курсе: номер курса, название, номер семестра, авторы (рисунок 9.40). Редактировать список авторов курса может только его владелец.

Редактирование курса

Название	Дистанционные технологии в образовании
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
Номер курса	722
Семестр	8
Язык	Русский (ru)
Авторы курса	<input type="radio"/> Лямин Андрей Владимирович
Владелец	Ефимчик Евгений Александрович

Рисунок 9.40 – Редактирование информации о курсе

Для исключения из системы курса, который не использовался в учебном процессе, необходимо щелкнуть *Редактировать*, затем – *Удалить*. Щелкнув по кнопке *Отзывы*, можно просмотреть, отредактировать и ответить на отзывы пользователей о курсе. Владелец курса имеет право просматривать, отвечать и удалять отзывы, автор курса – только просматривать и отвечать. Для этого необходимо выполнить те же действия, что и при ответе на отзывы на рабочую программу. Кнопка *Назад* возвращает к списку курсов. Редактировать информацию о курсе, а также копировать его и удалять имеют право только владелец и авторы курса. При попытке сделать это другими пользователями система выдаст сообщение «*Вы не являетесь владельцем курса!*».

Электронный курс состоит из следующих компонентов: оглавление, переменные, состояния, описания. Для просмотра и редактирования любого из компонентов необходимо щелкнуть по соответствующей ссылке справа от названия курса (рисунок 9.38). Редактировать содержание курса имеют право только его владелец и авторы. Пример оглавления электронного курса приведен на рисунке 9.41. Оглавление имеет иерархическую модульную структуру. Серым цветом помечены скрытые элементы оглавления, невидимые при просмотре курса через раздел «*Обучение и аттестация*». Как правило, это вспомогательные конспекты, информация которых отображается со страниц

других конспектов. Цифра рядом с каждым элементом оглавления обозначает его уникальный идентификатор.

Оглавление курса

The screenshot displays a hierarchical tree structure of course content. The root node is '1 - Информация и способы ее представления'. It branches into '2 - Конспект', '3 - Обучающий тест', and '4 - Аттестующий тест'. Another branch leads to '5 - Обработка и хранение информации', which further branches into '6 - Конспект', '7 - Обучающий тест', and '8 - Аттестующий тест'. The tree continues with nodes like '9 - Алгоритмы и структуры данных', '13 - Абстрактные машины и языки', '17 - Виртуальная лаборатория', and '54 - Программы для разработки веб-сайтов и их элементов'. Each node has a corresponding number next to it. At the bottom of the tree, there are nodes for '70 - Машина Поста', '71 - Машина Тьюринга', '37 - Программы для моделирования', '38 - Математические пакеты', '39 - Выполнение простейших вычислений', '40 - Конспект', '41 - Практикум', '42 - Визуализация функциональных зависимостей', '43 - Конспект', '44 - Практикум', '45 - Моделирование логических схем', '46 - Конспект', '47 - Практикум', '55 - Верстка веб-страниц', '56 - Конспект', '57 - Практикум', '58 - Создание и использование CSS-стилей', '59 - Конспект', '60 - Практикум', '61 - XML-технология для организации и обработки данных', '62 - Конспект', '63 - Практикум', '64 - Основы программирования на языке JavaScript', '65 - Конспект', '66 - Практикум', '67 - JavaScript и объектная модель документа', '68 - Конспект', '69 - Практикум', '72 - Вопросы к зачету', '73 - Приложение', and '74 - Краткая справка по языку гипертекстовой разметки HTML'. Below the tree, there is a horizontal bar with buttons: 'Переместить вверх', 'Переместить вниз', 'Добавить', 'Редактировать', 'Удалить', and 'Назад'.

Рисунок 9.41 – Оглавление курса

Под оглавлением расположены элементы управления. Кнопки *Переместить вверх*, *Переместить вниз* предназначены для определения положения элемента оглавления в общей структуре и позволяют переместить выбранный элемент на позицию выше или ниже соответственно. При этом вместе с данным элементом перемещаются все подчиненные ему. Кнопка *Добавить* позволяет включить в оглавление новый элемент (рисунок 9.42). Задаваемый номер должен быть уникальным в рамках данного курса, в

противном случае система выдаст сообщение об ошибке «*Проверьте правильность вводимых значений и соответствие типов данных!*». В поле *Разрешение показа* указывается, будет ли виден данный элемент оглавления при просмотре электронного курса. Кнопка *Редактировать* позволяет отредактировать выбранный элемент оглавления (рисунок 9.43), а кнопка *Удалить* – исключить его. Кнопка *Назад* возвращает к списку курсов.

Добавление элемента оглавления

Номер	61
Название	XML-технология для организации и обработки данных
Описание	
Подчинен	Программы для разработки веб-сайтов и их элементов
Разрешение показа	Да
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.42 – Добавление элемента оглавления

Редактирование элемента оглавления

Номер	71
Название	Машина Тьюринга
Описание	
Подчинен	Виртуальная лаборатория
Разрешение показа	Да
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.43 – Редактирование элемента оглавления

Переменные курса используются для вычисления рейтинга студента по курсу и при проверке условий переходов в состояния компетентности. Каждая переменная отвечает за оценивание логического фрагмента курса. Совокупность всех объявленных переменных образует синтаксическое дерево (рисунок 9.44). Серым цветом помечены невидимые переменные. Как правило, это некоторые служебные переменные, непосредственно не влияющие на рейтинг студента. Цифра рядом с каждой переменной обозначает идентификатор переменной курса, уникальный в рамках структуры данного

курса. После названия переменной выводится дополнительная информация о значениях переменной. В квадратных скобках указывается начальное значение или название функции для вычисления значения переменной, затем минимальное, пороговое, максимальное значения, срок сдачи в сутках от начала семестра, режим записи переменной. По наведению курсора на дополнительную информацию о значениях переменной выводится подсказка: [Значение/Минимум/Порог/Максимум/Срок/Режим].

Переменные курса

- 1 - Семестр 5 [sum/60/60/100/142/Max]
- 2 - Модуль 9 [sum/0/25/42/63/Max]
 - 3 - Практические занятия (мод.9) [0/0/4/8/56/Max]
 - 4 - Контрольная работа (нод.9) [0/0/6/10/63/Max]
 - 5 - Лабораторная работа (нод.9) [0/0/1/2/56/Max]
 - 6 - Тестирование в ЦДО (нод.9) [0/0/3/5/56/Max]
 - 7 - Проверка домашних заданий (РГР) (нод.9) [sum/0/8/12/56/Max]
 - 71 - РГР 1 (нод.9) [0/0/4/6/56/Max]
 - 72 - РГР 2 (нод.9) [0/0/4/6/56/Max]
 - 8 - За личностные качества (нод.9) [0/0/3/5/56/Max]
- 9 - Модуль 10 [sum/0/23/38/119/Max]
 - 10 - Практические занятия (нод.10) [0/0/4/8/112/Max]
 - 11 - Контрольные работы (нод.10) [sum/0/8/13/119/Max]
 - 111 - Контрольная работа 1 (нод.10) [0/0/2/3/105/Max]
 - 112 - Контрольная работа 2 (нод.10) [0/0/6/10/119/Max]
 - 12 - Тестирование в ЦДО (нод.10) [0/0/3/4/91/Max]
 - 13 - Проверка домашних заданий (РГР) (нод.10) [sum/0/5/8/112/Max]
 - 131 - РГР 1 (нод.10) [0/0/2/4/112/Max]
 - 132 - РГР 2 (нод.10) [0/0/3/4/112/Max]
 - 33 - Скрытые переменные второго модуля
 - 34 - Первый тест второго модуля сдан
 - 35 - Второй тест второго модуля сдан
 - 47 - Множитель
 - 14 - За личностные качества (нод.10) [0/0/3/5/112/Max]
- 15 - Экзамен [0/0/12/20/142/Max]

[Переместить вверх](#) [Переместить вниз](#) [Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.44 – Переменные курса

Под деревом переменных расположены элементы управления для его редактирования. Кнопки *Переместить вверх*, *Переместить вниз* предназначены для определения положения переменной в общей структуре и позволяют переместить выбранную переменную на позицию выше или ниже соответственно. При этом вместе с данной переменной переместятся все дочерние по отношению к ней переменные. Кнопка *Добавить* предназначена для определения новой переменной (рисунок 9.45). Номер переменной должен быть уникальным в рамках курса, в противном случае при сохранении система выдаст сообщение об ошибке «*Проверьте правильность вводимых значений и соответствие типов данных.*». В поле *Значение* указывается либо числовое

значение переменной, либо название функции, которая будет применена к дочерним переменным для вычисления значения данной переменной.

Добавление переменной

Номер	112
Название	Контрольная работа 2 (мод.10)
Описание	
Значение	0
Минимальное значение	0
Пороговое значение	6
Максимальное значение	10
Срок сдачи в сутках от начала семестра	119
Подчинена	Контрольные работы (мод.10)
Видимость	Да
Режим записи	Max
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.45 – Добавление переменной курса

В системе ДО AcademicNT определено пять функций: *max* – максимум, *min* – минимум, *sum* – сумма, *avg* – среднее арифметическое, *mul* – произведение. Поля *Минимальное значение* и *Максимальное значение* задают допустимое минимальное и максимальное значения переменной соответственно. В поле *Пороговое значение* указывается значение переменной, при достижении которого осуществляется фиксация результатов обучения. Если минимальное значение переменной устанавливается равным пороговому, то форма контроля, соответствующая переменной, является обязательной для сдачи. В поле *Срок сдачи в сутках от начала семестра* задается время, отведенное по плану на достижение порогового значения переменной. С помощью поля *Подчинена* задается структура дерева переменных. В поле *Видимость* указывается, будет ли видна данная переменная при просмотре электронного курса через электронный журнал в разделе «Мониторинг». Как правило, скрытыми являются дополнительные переменные, участвующие в правилах оценивания аттестующих элементов курса и условиях изменения состояния в курсе. Поле *Режим записи* определяет режим изменения значения переменной: *Max* – новое значение переменной должно быть больше

предыдущего; Min – новое значение должно быть меньше предыдущего; Sum – новое значение переменной определяется как сумма вводимого значения и предыдущего значения; Mul – новое значение переменной определяется как произведение вводимого значения и предыдущего значения; Rew – переменная может принимать любые значения.

После заполнения всех полей необходимо щелкнуть по кнопке *Сохранить*. Кнопка *Назад* возвращает к дереву переменных.

Кнопка *Редактировать* на странице *Переменные курса* позволяет внести изменения в настройки выбранной переменной курса (рисунок 9.46), а кнопка *Удалить* – исключить ее из дерева переменных. Кнопка *Назад* возвращает к списку электронных курсов.

Редактирование переменной

The screenshot shows a form titled 'Редактирование переменной' (Edit Variable). It contains the following fields:

Номер	30
Название	Проверка домашних заданий (РГР) (мод.10)
Описание	(empty text area)
Значение	sum
Минимальное значение	0
Пороговое значение	5
Максимальное значение	8
Срок сдачи в сутках от начала семестра	112
Подчинена	Модуль 10
Видимость	Да
Режим записи	Max

At the bottom right of the form are two buttons: 'Сохранить' (Save) and 'Назад' (Back).

Рисунок 9.46 – Редактирование переменной

Состояния используются для управления процессом обучения. Каждое состояние характеризует компетентность студента, изучающего электронный курс, в зависимости от текущего состояния определяется доступность тех или иных составляющих курса. В начале обучения студент находится в состоянии «0». При определении состояния помимо уникального номера указывается его название (рисунок 9.47). Под списком состояний расположен набор кнопок для его редактирования. Выбор состояния осуществляется щелчком левой кнопки мыши по его названию. Кнопка *Скопировать* позволяет создать копию

выбранного состояния, при этом требуется указать номер нового состояния. Кнопка *Редактировать* позволяет изменить номер или название отмеченного состояния, а кнопка *Удалить* – исключить состояние из курса. Кнопка *Добавить* позволяет создать новое состояние.

Состояния

Состояние №							
Модуль	Название модуля	Перейти в состояние	Доступность	Попыток	Процент баллов	Дата начала доступа	Дата окончания доступа
<input type="radio"/> 1	Учебное пособие: Основы информационной культуры. Библиография		Allowed				
<input type="radio"/> 2	Обучающий тест: Основы библиографии		Allowed				
<input checked="" type="radio"/> 3	Аттестующий тест: Основы библиографии	1	Allowed	3	60		

[Добавить](#) [Скопировать](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Правила](#) [Элемент](#) [Назад](#)

Рисунок 9.47 – Состояния электронного курса

Ниже для каждого состояния приведен список модулей электронного курса, из которых возможен вход в указанное состояние. В данном случае под модулем понимается элемент оглавления курса. Для каждого модуля приведена информация о доступности сценария в данном состоянии; указан идентификатор состояния, в которое переходит система при входе в модуль; обозначено допустимое количество попыток входа в сценарий модуля; выведено пороговое значение процента набранных баллов, ограничивающее вход в сценарий модуля; установлено время открытия и закрытия доступа к элементу УМК в сутках относительно начала семестра. Название модуля является ссылкой на связанный с ним элемент УМК. Для корректирования этих данных необходимо выбрать интересующий модуль и щелкнуть по кнопке *Редактировать*, внести необходимые изменения и сохранить данные (рисунок 9.48).

Редактирование входа в состояние

Модуль	16 - Аттестующий тест
Доступность	Allowed ▾
Количество попыток	-1
Процент баллов	60
Состояние	1 ▾
Начало доступа	
Окончание доступа	
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Список аудиторий для доступа

Аудитория	Адрес корпуса	Состояние
101	Санкт-Петербург, Кронверкский пр, 49	Запись разрешена

Список правил инициализации

Номер
1

Рисунок 9.48 – Редактирование входа в состояние

На странице *Редактирование входа в состояние* также представлен список аудиторий, в которых разрешена аттестация по данному курсу. Для добавления новой аудитории для доступа необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*. Выбрать требуемую аудиторию из представленного списка и щелкнуть по кнопке *Сохранить*, затем – *Назад*. Кнопка *Удалить* позволяет исключить выбранную аудиторию из списка.

Правила инициализации – это правила входа в состояние, проверяемые и выполняемые при инициализации модуля. Каждое правило инициализации состоит из условия и инструкции, которая должна быть выполнена при удовлетворении условия. Для создания нового правила инициализации на странице *Редактирование входа в состояние* необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* раздела *Список правил инициализации*, указать номер правила и щелкнуть по кнопке *Сохранить*. После этого появится возможность задать условия правила инициализации и определить переменные, изменяющие свое значение при выполнении условия правила инициализации (рисунок 9.49).

Редактирование правила инициализации

Номер	1	<input type="button" value="Сохранить"/>	<input type="button" value="Назад"/>
-------	---	--	--------------------------------------

Условия

Номер переменной	Название переменной	Оператор сравнения	Значение	Результат сравнения
34	Первый тест второго модуля сдан	Равно	1	Истина

Переменные

Номер переменной	Название переменной	Значение
44	Количество входов во второй тест второго модуля	1

Рисунок 9.49 – Редактирование правила инициализации

Для задания условия необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке *Добавить*. Из представленного списка выбрать переменную курса, значение которой подлежит проверке; указать значение, с которым должно сравниваться значение переменной, выбрать оператор сравнения, указать желаемое значение результата проверки переменной: истина или ложь (рисунок 9.50). Далее необходимо сохранить данные и щелкнуть по кнопке *Назад*. Кнопка *Редактировать* позволяет изменить условие инициализации, а кнопка *Удалить* – исключить условие из правила. Правило инициализации может иметь несколько условий. Если одно из условий не выполняется, проверка остальных условий не осуществляется, вход в состояние происходит без выполнения правила инициализации.

Добавление условия

Переменная	35 - Второй тест второго модуля сдан
Значение	1
Оператор сравнения	Равно
Результат сравнения	Истина

Рисунок 9.50 – Добавление условия инициализации

В разделе *Переменные* указываются те переменные, значения которых изменяются при выполнении правила инициализации. Для включения новой переменной необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*, выбрать из списка соответствующую переменную и указать ее новое значение (рисунок 9.51),

щелкнуть по кнопке *Сохранить*, затем – *Назад*. Кнопка *Редактировать* позволяет изменить указанное ранее значение переменной, а кнопка *Удалить* – исключить выбранную переменную из правила инициализации.

Добавление переменной

Переменная	43 - Количество входов в первый тест второго модуля
Значение	1
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.51 – Добавление переменной правила инициализации

Каждому модулю должен соответствовать один из компонентов УМК: конспект, тест, практикум, лаборатория или информационный ресурс. Для связывания выбранного модуля с элементом электронного курса необходимо отметить интересующий модуль на странице *Состояния*, щелкнуть по кнопке *Элемент*, затем – *Выбрать* (рисунок 9.52). Далее необходимо указать схему, которой принадлежит элемент курса и его тип (InfoResource – информационный ресурс, Laboratory – виртуальная лаборатория, PracticalWork – практикум, Test – тест, TextBook – конспект). Из полученного списка выбрать необходимый элемент и щелкнуть по кнопке *Сохранить*. После этого название модуля станет ссылкой на выбранный элемент УМК. При щелчке левой кнопки мыши по ссылке в новом окне откроется в режиме просмотра указанный элемент. Кнопка *Удалить* позволяет исключить элемент курса, а кнопка *Назад* – вернуться к состояниям электронного курса.

Элемент курса

Идентификатор	Тип	Схема	Описание	Примечание
1	TextBook	143	Конспект 1. Информация и способы её представления	

Рисунок 9.52 – Элемент курса

Для каждого состояния и для каждого модуля курса можно описать правила оценивания результатов обучения и условий перехода в следующее состояние. Обычно правила оценивания прописываются для состояния, в котором студент сдает аттестацию. Для просмотра действующего правила

оценивания указанного элемента курса и задания нового правила необходимо щелкнуть по кнопке *Правила* (рисунок 9.53).

Правила для модуля 16 (Аттестующий тест)

Условия применения набора правил

Время выполнения заданий

-1

Единицы измерения

День

[Копировать набор правил](#) [Редактировать набор правил](#) [Удалить набор правил](#)

Правила

Номер	Процент набранных баллов за элемент	Идентификатор состояния	Сообщение
1	60	2	
2	60	2	
3	60	0	
4	0	2	
5	0	0	

[Условия](#) [Переменные](#) [Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#)

Условия применения набора правил

Время выполнения заданий

109

Единицы измерения

День

[Копировать набор правил](#) [Редактировать набор правил](#) [Удалить набор правил](#)

Правила

Номер	Процент набранных баллов за элемент	Идентификатор состояния	Сообщение
1	60	2	
2	60	2	
3	60	2	
4	60	0	
5	60	0	
6	0	2	
7	0	0	
8	0	0	

[Условия](#) [Переменные](#) [Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#)

[Добавить набор правил](#) [Назад](#)

Рисунок 9.53 – Правила оценивания и перехода

Возможно использование разных наборов правил оценивания для различных временных интервалов выполнения задания, отсчитываемых от начала обучения. Значение «-1» в поле *Время выполнения заданий* означает, что данный набор правил используется независимо от времени выполнения заданий. Каждый набор правил имеет свои элементы управления. Кнопка *Копировать набор правил* позволяет создать копию правила. Для изменения условий применения правила необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать набор правил*, внести необходимые исправления и щелкнуть по кнопке

Сохранить (рисунок 9.54). Кнопка *Удалить набор правил* позволяет исключить набор правил.

Редактирование набора правил

Условия применения набора правил	
Время выполнения заданий	109
Единицы измерения времени	День
Сохранить Назад	

Рисунок 9.54 – Редактирование набора правил

В каждом правиле набора указывается процент набранных за элемент баллов (правило используется в случае набора баллов не ниже этого процента) и идентификатор состояния, в которое переходит система, согласно этому правилу. Для корректирования этих данных предназначена кнопка *Редактировать* (рисунок 9.55).

Редактирование правила

Номер	3
Процент набранных баллов за элемент	60
Идентификатор состояния	2
Сообщение	
Сохранить Назад	

Рисунок 9.55 – Редактирование правила

Также возможно задание дополнительных условий, при которых осуществляется переход к целевому состоянию компетентности. Для этого необходимо отметить требуемое правило и щелкнуть по кнопке *Условия*, затем – *Добавить*. Из представленного списка выбрать переменную курса, значение которой подлежит проверке; указать значение, с которым должно сравниваться значение переменной, выбрать оператор сравнения, указать желаемое значение результата проверки переменной: истина или ложь (рисунок 9.56). Сохранить данные. Кнопка *Назад* возвращает к правилам оценивания.

Добавление условия

Переменная	39 - Реализован вход в лабораторию по Посту
Значение	1
Оператор сравнения	Равно
Результат сравнения	Истина
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.56 – Добавление условия

Для редактирования указанного условия необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке, внести необходимые изменения и сохранить данные. Кнопка *Удалить* позволяет исключить указанное условие, а кнопка *Назад* возвращает к правилам оценивания.

Для определения изменений значения переменной курса в результате выполнения указанного правила необходимо щелкнуть по кнопке *Переменные*. Для каждого правила можно указать формулы для вычисления переменных курса, в которых могут учитываться такие параметры, как процент набранных баллов (Script.Output), количество затраченных попыток (Script.Tries), время выполнения задания (Course.Time) (рисунок 9.57).

Переменные

Номер переменной	Название переменной	Значение
23	Абстрактные алгоритмические машины	0.05*(Script.Output/Script.Tries)
35	Второй тест второго модуля сдан	1

Рисунок 9.57 – Переменные, изменяемые правилом оценивания

Кнопка *Редактировать* позволяет изменить заданное значение переменной. Для включения новой переменной необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*. Выбрать из списка требуемую переменную и указать ее значение (числовое или SQL-выражение), после этого щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 9.58). Кнопка *Удалить* позволяет исключить указанную переменную, кнопка *Назад* возвращает к списку правил оценивания.

Добавление переменной

Переменная	25 - Машина Поста
Значение	0.05*(Script.Output/Script.Tries)

Сохранить **Назад**

Рисунок 9.58 – Добавление переменной

Для добавления нового набора правил оценивания необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить набор правил*, расположенной внизу страницы (рисунок 9.53). Далее указать условия его применения, т.е. задать время выполнения задания в указанных единицах измерения (рисунок 9.59), сохранить данные и вернуться назад.

Добавление набора правил

Условия применения набора правил	
Время выполнения заданий	112
Единицы измерения времени	День

Сохранить **Назад**

Рисунок 9.59 – Добавление набора правил оценивания

Затем необходимо включить в набор правила оценивания. Для этого необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке *Добавить*, указать процент набранных баллов, при котором должно сработать правило, и идентификатор состояния, в которое перейдет система, согласно этому правилу (рисунок 9.60). Сохранить данные и вернуться назад.

Добавление правила

Номер	4
Процент набранных баллов за элемент	75
Идентификатор состояния	0
Сообщение	

Сохранить **Назад**

Рисунок 9.60 – Добавление правила оценивания

При необходимости можно задать условия перехода и определить изменение значения переменной, выполнив действия описанные выше. Для

исключения правила из набора используется кнопка *Удалить*. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к списку состояний электронного курса (рисунок 9.47).

Для включения в список нового входа в состояние необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*. Выбрать из списка требуемый модуль и заполнить остальные поля (рисунок 9.61). После сохранения данных при необходимости можно указать аудиторию доступа для проведения аттестации и определить правила инициализации входа в состояние. Добавлять можно только те элементы, которые были описаны в структуре курса. Далее необходимо, используя кнопку *Элемент*, связать добавленный вход в состояние с элементом курса и определить правила оценивания элемента, выполнив действия, описанные выше.

Добавление входа в состояние

Модуль	30 - Итоговый тест
Доступность	Allowed ▾
Количество попыток	3
Процент баллов	60
Состояние	0 ▾
Начало доступа	[empty]
Окончание доступа	[empty]

Рисунок 9.61 – Добавление входа в состояние

Для исключения входа в состояние из общего списка используется кнопка *Удалить*. Кнопка *Назад* возвращает к списку электронных курсов (рисунок 9.38).

В *Описаниях* представлен аналог библиографического описания электронного курса (рисунок 9.62). Оно содержит следующие компоненты: ISBN – международный стандартный книжный номер; авторы ресурса; заглавия ресурса; редакторы; места издания; издательства; даты издания ресурса; ключевые слова, относящиеся к ресурсу.

Список описаний ресурсов

№	Описание	Компоненты
1	Лямин А.В., Белозубов А.В. Информатика, 1 семестр. – СПб.: СПбНУИ ИТМО, 2011.	ISBN Авторы ресурса Заглавия ресурса Редакторы Места издания Издательства Даты издания Ключевые слова

[Создать](#) [Назад](#)

Рисунок 9.62 – Список описаний ресурсов

Для редактирования описания необходимо щелкнуть по нему левой кнопкой мыши, затем щелкнуть по кнопке *Редактировать*, расположенной внизу страницы (9.63). Внести необходимые исправления и щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 9.64).

Описание

Описание	Лямин А.В., Белозубов А.В. Информатика, 1 семестр. – СПб.: СПбНУИ ИТМО, 2011.
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
Владелец	Бердникова Елена Александровна
Авторы	Белозубов Александр Владимирович Лямин Андрей Владимирович

[Выбрать](#) [Очистить](#)

[Редактировать](#) [Удалить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.63 – Описание ресурса

Описание ресурса

Описание	Лямин А.В., Белозубов А.В. Информатика, 1 семестр. – СПб.: СПбНУИ ИТМО, 2011.
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

[Сохранить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.64 – Редактирование описания ресурса

Менять владельца описания электронного курса руководитель не имеет права. Для указания авторов описания необходимо щелкнуть по соответствующей кнопке *Редактировать*, затем – *Добавить*. Используя стандартную процедуру поиска, найти нужного пользователя и щелкнуть по кнопке *Выбрать*. Кнопка *Удалить* позволяет исключить описание, кнопка *Назад* – вернуться к списку описаний.

Для редактирования отдельного компонента описания необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по его названию и с помощью

соответствующих элементов управления внести необходимые изменения (рисунок 9.65).

Авторы ресурса

Автор	Язык
Белозубов Александр Владимирович	Русский(ру)
Лямин Андрей Владимирович	Русский(ру)

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.65 – Редактирование компонента описания

Также как и рабочая программа, структура электронного курса представляется в виде текстового файла с расширением .xml. Для добавления в систему нового курса с помощью кнопки *Обзор* на странице *Список курсов* необходимо указать путь к XML-описанию курса и щелкнуть по кнопке *Закачать курс* (рисунок 9.38). Кнопка *Создать новый курс* позволяет создать электронный курс через веб-интерфейс системы. Сначала необходимо заполнить общие сведения о курсе (рисунок 9.66).

Создание курса

Название	Иностранный язык
Университет	НИУ ИТМО
Номер курса	2011894
Семестр	2
Язык	Русский (ру)
Авторы курса	...
Владелец	Добавить Удалить
	Сохранить Назад

Рисунок 9.66 – Создание курса

Если указанный номер курса совпадет с номером уже существующего, система выдаст сообщение об ошибке «Указанный Вами номер *N* занят. Выберите другой номер. В текущий момент свободны следующие номера: *N1*, ..., *N4*.», в этом случае необходимо задать другой номер. После сохранения страница перейдет в режим редактирования и станет доступной кнопка *Добавить*, позволяющая назначить авторов курса. При создании курса через веб-интерфейс пользователь автоматически назначается ее владельцем. Затем

требуется составить оглавление курса, определить переменные и состояния. Для каждого состояния необходимо прописать входы в состояние (с указанием информации о максимально допустимом количестве попыток, пороговом значении, сроках доступа к элементу курса) и правила оценивания. Связь каждого созданного входа в состояние с элементом курса достаточно прописать в одном состоянии.

9.1.3 Схемы

Отдельные элементы УМК по одной дисциплине объединены в схему. Из этих элементов строится электронный курс по данной дисциплине, при этом не исключено построение курса из элементов УМК, принадлежащих разным схемам. Для просмотра и редактирования схем университета необходимо щелкнуть по соответствующей ссылке раздела «Администрирование УМК». При необходимости указать параметры вывода схем и щелкнуть по кнопке *Искать*. Значение «*мои*» в поле *Показать* означает вывод только тех схем, владельцем или автором которых является пользователь. Список схем отобразится под формой поиска (рисунок 9.67).

Список схем				
Номер	Название	Университет	Компоненты	
711	Моделирование систем	НИУ ИТМО	Информационные ресурсы Лабораторные работы Практические работы Электронные тесты Электронные конспекты	< << 1 2 3 4 >> >
721	Дистанционные технологии в образовании	НИУ ИТМО	Информационные ресурсы Лабораторные работы Практические работы Электронные тесты Электронные конспекты	
1051	Информатика (НПО)	НИУ ИТМО	Информационные ресурсы Лабораторные работы Практические работы Электронные тесты Электронные конспекты	
1141	Машинное обучение	НИУ ИТМО	Информационные ресурсы Лабораторные работы Практические работы Электронные тесты Электронные конспекты	< << 1 2 3 4 >> >
				Замечания Создать новую схему

Рисунок 9.67 – Список схем

При щелчке левой кнопки мыши по названию схемы открывается страница с общими сведениями (рисунок 9.68). Как правило, название схемы совпадает с названием дисциплины. Кроме названия и номера схемы на странице представлена информация о ее авторе, соавторах и владельце. Менять владельца схемы руководитель не имеет права. Кнопка *Скопировать* позволяет создать копию схемы, при этом в соответствующем поле требуется указать номер новой схемы. Возможный диапазон номеров новой схемы предоставляется администрацией системы. При копировании система проверит указанный номер на уникальность. В случае его совпадения с номером схемы, созданной ранее, появится сообщение об ошибке «*Схема с указанным номером уже существует!*».

Схема

№	146
Название	Информатика
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
Автор	Лямин Андрей Владимирович
Соавторы	Бердникова Елена Александровна Ефимчик Евгений Александрович Павлова Анастасия Алексеевна
Владелец	Бердникова Елена Александровна
	Выбрать Очистить
	Скопировать Редактировать Очистить Удалить Назад

Рисунок 9.68 – Информация о схеме

Кнопка *Редактировать* предназначена для корректирования информации о схеме (рисунок 9.69). Автор у схемы может быть только один, но он может иметь нескольких соавторов, правом добавлять соавторов обладает только владелец схемы. Кнопка *Очистить* позволяет удалить все содержимое схемы, а кнопка *Удалить* – исключить схему из системы. Удалять можно только пустую схему, т.е. предварительно ее необходимо очистить. Все описанные действия доступны только для владельца схемы. В противном случае система выдаст сообщение об ошибке «*Вы не являетесь владельцем данной схемы!*». Кнопка *Назад* возвращает к списку схем.

Редактирование схемы

№	146
Название	Информатика
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
Автор	Лямин Андрей Владимирович
Соавторы	<input type="radio"/> Бердникова Елена Александровна <input type="radio"/> Ефимчик Евгений Александрович <input type="radio"/> Павлова Анастасия Алексеевна
	<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Очистить"/>
Владелец	Бердникова Елена Александровна
	<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Удалить"/>
	<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>

Рисунок 9.69 – Редактирование схемы

Для добавления новой схемы необходимо щелкнуть по кнопке *Создать новую схему* (рисунок 9.67). В этом случае пользователь автоматически назначается владельцем схемы. Указать номер и название схемы, сохранить данные (рисунок 9.70). Возможный диапазон номеров схемы предоставляется администрацией системы. При сохранении система проверит указанный номер на уникальность. В случае его совпадения с номером схемы, созданной ранее, появится сообщение об ошибке «*Схема с указанным номером уже существует!*». В этом случае необходимо указать другой номер. После сохранения страница перейдет в режим редактирования (рисунок 9.71) и появится возможность задать автора и соавторов схемы. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Выбрать* или *Добавить* соответственно и с помощью процедуры поиска указать нужного пользователя.

Создание схемы

№	1000
Название	Моделирование систем
Университет	НИУ ИТМО
Автор	Лямин Андрей Владимирович
Владелец	<input type="button" value="Выбрать"/>
	<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>

Рисунок 9.70 – Создание новой схемы

Редактирование схемы

№	1000
Название	Моделирование систем
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
Автор	Лямин Андрей Владимирович
Соавторы	<input type="radio"/> Русак Алена Викторовна
Владелец	Лямин Андрей Владимирович
<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Очистить"/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Удалить"/>	
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.71 – Редактирование схемы

После создания схемы можно приступить к ее заполнению. Как отмечалось выше, в каждой схеме собраны отдельные компоненты электронного УМК по дисциплине: электронные конспекты, обучающие и аттестующие тесты, виртуальные лаборатории, электронные практикумы и информационные ресурсы. Для просмотра и редактирования любого из элементов необходимо щелкнуть по соответствующей ссылке напротив названия схемы. Редактировать содержание схемы имеют право только ее владелец и автор (соавторы). В противном случае система выдаст сообщение об ошибке «Вы не являетесь автором схемы».

Разработанный в системе ДО AcademicNT интерфейс позволяет с помощью соответствующих элементов управления вносить любые исправления в настройки сценариев, лабораторных установок, в настройки и содержание кадров и страниц конспекта, а также создавать новые лабораторные установки, кадры и сценарии тестов, практикумов, лабораторных работ, кадры и страницы конспектов, информационные ресурсы.

При редактировании различных элементов схем есть несколько общих правил. Щелчок по значку  раскрывает на странице дополнительные элементы управления, чтобы скрыть их необходимо щелкнуть по значку . Кнопка Экспортировать позволяет сохранить на локальном компьютере ZIP-архив с XML-описанием соответствующего элемента схемы (описанием

сценария теста, практикума, кадров теста, лаборатории, практикума и др.). Для информационных ресурсов кроме XML-описания архив также содержит сам ресурс, для кадров может содержать файлы с вложениями, а для электронных конспектов – файлы со страницами и вложениями. Кнопка *Импортировать* позволяет загрузить новый элемент УМК. Для этого необходимо выбрать элемент УМК, задать необходимое значение в поле *Формат*, с помощью кнопки *Обзор* указать путь к ZIP-архиву с XML-описанием элемента и щелкнуть по кнопке *Импортировать*. При необходимости в архив могут быть включены файлы со страницами конспекта или с вложениями, приложением практикума. Архив может содержать только один XML-файл, название которого должно совпадать с названием соответствующего DTD-описания. Название архива непринципиально. Во время импорта архива на странице появится сообщение о статусе загрузки элемента УМК: «*Подготовка процесса трансляции*». Далее необходимо выбрать действие: *Обновить*, *Остановить* или щелкнуть *Назад*. Щелчок по кнопке *Остановить* прервет процедуру импорта элемента УМК. При щелчке по кнопке *Обновить* сообщение о статусе сменится на следующее «*Идет процесс трансляции...*». В случае успешного выполнения процедуры загрузки после повторного щелчка по кнопке *Обновить* появится сообщение о статусе «*Трансляция элемента успешно завершена.*» и будет доступна только кнопка *Назад*.

Владелец, автор и соавторы схемы могут просмотреть замечания на компоненты УМК, внесенные пользователями системы. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Замечания*, расположенной справа внизу страницы (рисунок 9.67). Осуществиться переход на страницу *Список замечаний* по элементам электронного УМК (рисунок 9.72).

Форма поиска для быстрого перехода к интересующему элементу имеет несколько полей для запроса по различным параметрам. После задания запроса для запуска процедуры поиска необходимо щелкнуть по кнопке *Искать*. Форма поиска замечаний имеет следующие параметры поиска: университет, которому принадлежит схема; схема; тип элемента; дата создания; статус. Кроме того

фильтрация замечаний может осуществляться по признаку прочтения замечания и сортироваться по ряду полей по возрастанию или убыванию. Кнопка *Очистить* позволяет удалить все введенные данные для ввода нового запроса.

Список замечаний по элементам электронного УМК

Университет	НИУ ИТМО
Схема	
Тип элемента	любой
Дата создания	<input type="text"/> .. <input type="button" value="X"/> - <input type="text"/> .. <input type="button" value="X"/>
Статус	любой
Показать	все
Сортировать по	дата создания
Упорядочить по	убыванию
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>	
< << 1 >> >	

Nº	Схема	Тип элемента	Авторский номер	Название	Замечание	Автор	Дата	Статус	Подпись
1	1061	Кадр электронного теста	1750801	frame507	а где рисунок?	Сартаков Т.А.	12.12.2011 19:17:16	новое	
2	1061	Кадр электронного теста	1750801	frame507	в вопросе нету рисунка, на который ссылается задан...	Семенов В.Г.	12.12.2011 18:44:06	новое	
3	1061	Кадр электронного теста	1750801	frame507	gde risunok-to?	Алибаев Р.Н.	12.12.2011 17:02:29	новое	
4	1061	Кадр электронного теста	1750801	frame507	рисунка нет))	Ларкин Б.В.	12.12.2011 17:01:50	новое	
5	1061	Кадр электронного теста	1750801	frame507	В задании отсутствует рисунок.	Екименко А.А.	12.12.2011 16:20:16	новое	
6	1061	Кадр электронного теста	1750801	frame507	нет рисунка	Попова Е.С.	12.12.2011 15:08:11	новое	
7	1061	Кадр электронного теста	1721811	frame399	Возможен только один вариант ответа.	Хотченков В.О.	11.12.2011 15:32:37	обработано	Бердникова Е.А. (12.12.2011 17:37:16)
8	143	Кадр электронного конспекта	245761	Видеорежиссёр	bn bnb	Белашенкова Н.Н.	08.12.2011 15:34:50	новое	
9	143	Кадр электронного практикума	14602	Подготовка электронных презентаций	vbv vvv	Белашенкова Н.Н.	08.12.2011 15:34:31	новое	

|< << 1 >> >|

Рисунок 9.72 – Список замечаний по элементам электронного УМК

Результаты поиска отображаются в том же окне и представляют собой список замечаний с элементами управления для обработки результатов запроса. Каждый элемент списка снабжен объектом переключатель для выбора одного элемента из списка соответственно. Под списком находится специальный набор кнопок для управления замечаниями.

Название элемента электронного УМК является ссылкой на просмотр этого элемента в отдельном окне. Текст замечания является ссылкой на просмотр замечания в текущем окне. Щелкнув по фамилии пользователя, можно просмотреть его личную карточку, в которой отображается аватар, фамилия, имя, отчество, рейтинг активности в системе и дополнительная информация, разрешенная пользователем для просмотра. Переходя по ссылке

Отправить сообщение, можно отправить пользователю письмо по внутрисистемной почте. Чтобы закрыть карточку с данными пользователя, необходимо щелкнуть по значку в правом верхнем углу или в любом другом месте страницы.

Замечания, выделенные жирным шрифтом, считаются непрочитанными. Для сброса пометки о прочтении или установки таковой необходимо отметить замечание и щелкнуть по кнопке *Отметить как прочитанное* или *Отметить как непрочитанное* или выбрать соответствующую команду в контекстно-зависимом меню, после чего замечание будет переведено в соответствующий режим прочтения. Замечание также переводится в режим прочитанного при переходе в окно просмотра замечания.

Для перехода в окно просмотра замечания необходимо отметить замечание и щелкнуть по кнопке *Просмотреть* или выбрать соответствующую команду в контекстно-зависимом меню, или щелкнуть по тексту замечания (рисунок 9.72). На странице *Замечание* владелец, автор и соавтор схемы могут ознакомиться с полной информацией по оставленному замечанию (рисунок 9.73).

Замечание	
Схема	1061
Тип элемента	Test
Авторский номер	1750801
Название	frame507
Замечание	В задании отсутствует рисунок.
Автор	Екименко Антон Андреевич
Дата	12.12.2011 16:20:16
Статус	новое
Ответ	
Подпись	

История изменений			
Статус	Ответ	Подпись	Отправлено ли письмо автору

Редактирование	
Статус	<input type="text"/>
Ответ	<input type="text"/>
Отправить автору сообщения письмо с ответом	<input type="checkbox"/> Нет

Рисунок 9.73 – Окно просмотра замечания

Для смены статуса замечания и/или ввода комментария к нему необходимо в группе *Редактирование* заполнить соответствующие поля (рисунок 9.74). Если при изменении статуса замечания и/или ввода комментария к нему выбрать пункт «*Отправить автору сообщения письмо с ответом*», то при сохранении изменений по внутрисистемной почте автору замечания будет выслано сообщение с указанием даты написания замечания, типа и названия элемента электронного УМК, по которому было написано замечание, текстом замечания, новым статусом замечания, текстом комментария к нему. По умолчанию письмо с ответом на замечание не отправляется.

Замечание	
Схема	1061
Тип элемента	Test
Авторский номер	1750801
Название	frame507
Замечание	нет рисунка
Автор	Попова Екатерина Сергеевна
Дата	12.12.2011 15:08:11
Статус	новое
Ответ	
Подпись	

История изменений			
Статус	Ответ	Подпись	Отправлено ли письмо автору

Редактирование	
Статус	Обработано
Ответ	Екатерина Сергеевна, требуемый рисунок добавлен. Спасибо за замечание.
Отправить автору сообщения письмо с ответом	Да
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.74 – Обработка замечания

После сохранения данных появится запись в таблице *История изменений* с выбранным статусом замечания, а также комментарием к нему с указанием лица, изменившего статус или написавшего комментарий, дате и времени изменения записи (рисунок 9.75). При этом в полях *Статус*, *Подпись* и *Ответ* в основной части замечания появится соответствующая информация.

Отправленное автору сообщения письмо с ответом на замечания размещается в каталоге *Отправленные* раздела *Почта в Сетевом общении* (см. раздел «*Сетевое общение / Почта*»).

Замечание			
Схема	1061		
Тип элемента	Test		
Авторский номер	1721811		
Название	frame399		
Замечание	Возможен только один вариант ответа.		
Автор	Хотченков Виктор Олегович		
Дата	11.12.2011 15:32:37		
Статус	обработано		
Ответ	Виктор Олегович, кадр исправлен. Спасибо за замечание.		
Подпись	Бердникова Елена Александровна (11.12.2011 17:37:16)		
История изменений			
Статус	Ответ	Подпись	Отправлено ли письмо автору
обработано	Виктор Олегович, кадр исправлен. Спасибо за замечание.	Бердникова Е.А. (12.12.2011 17:37:16)	Да
Редактирование			
Статус	<input type="text"/>		
Ответ	<input type="text"/>		
Отправить автору сообщения письмо с ответом	<input type="checkbox"/> Нет		
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>			

Рисунок 9.75 – История изменений замечания

9.1.3.1 Информационные ресурсы

При переходе по ссылке *Информационные ресурсы* на странице отображается список информационных ресурсов дисциплины (рисунок 9.76). Форма поиска позволяет быстро перейти к интересующему ресурсу. Под списком находится специальный набор кнопок для управления информационными ресурсами.

Кнопка *Создать* позволяет добавить в схему новый информационный ресурс, кнопка *Редактировать* – позволяет вносить необходимые изменения. Владелец и автор схемы могут скопировать имеющийся информационный ресурс с помощью соответствующей кнопки, при этом необходимо указать номер нового ресурса. Если указанный номер нового ресурса совпадет с номером уже существующего, система выдаст сообщение об ошибке «*Информационный ресурс с номером N уже существует. Измените номер.*», в этом случае необходимо задать другой номер. Кнопка *Описание* предназначена для просмотра и редактирования библиографического описания информационного ресурса (см. описание электронных курсов). Для этого на

странице *Создание информационного ресурса* необходимо указать номер ресурса (должен быть уникальным в рамках данной схемы), определить название ресурса и выбрать язык (рисунок 9.77). Далее сохранить данные и вернуться назад к общему списку ресурсов. Затем выбрать из списка созданный информационный ресурс и щелкнуть по кнопке *Редактировать*.

Список информационных ресурсов

Авторский номер	<input type="text"/>			
Название	<input type="text"/>			
ID записи	<input type="text"/>			
Сортировать по	Авторскому номеру			
Упорядочить по	в возрастанию			
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>				
А В С Д Е Ф Г Н И Ё К Л М Н О Р Q R С Т У В W X Y А Б В Г Д Е Ж З Й К Л М Н О Р С Т У Ф Х Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я <Все>				
< << 1 >> >				
ID	Номер	Название	Примечание	Язык
<input type="radio"/> 416	1	Экзаменационные вопросы. Версия 2005/2006 учебного года		Русский
<input type="radio"/> 595	2	Вопросы для подготовки к зачету. Версия 2006/2007 учебного года		Русский
<input type="radio"/> 605	3	Экзаменационные вопросы. Версия 2006/2007 учебного года		Русский
<input type="radio"/> 659	4	Экзаменационные вопросы. Версия 2006/2007 учебного года		Русский
<input type="radio"/> 669	5	Титульный лист и бланк задания		Русский
<input type="radio"/> 670	6	Структура и правила оформления		Русский
<input type="radio"/> 24931	7	Экзаменационные вопросы. Версия 2008/2009 учебного года		Русский
<input type="radio"/> 26731	8	Экзаменационные вопросы. Версия 2009/2010 учебного года		Русский

|< << 1 >> >|

Импорт

Формат:

Экспорт

Формат:

Рисунок 9.76 – Список информационных ресурсов

Создание информационного ресурса

Номер	<input type="text" value="9"/>
Название	<input type="text" value="Требования к оформлению курсовой работы"/>
Язык	<input type="button" value="Русский"/>
Примечание	<input type="text" value="2011/2012 уч.г."/>
Описание ресурса	
Короткое название	<input type="text"/>
Полное название	<input type="text"/>
Дата	<input type="text"/>
Авторы	<input type="text"/>
Редакторы	<input type="text"/>
Издательство	<input type="text"/>
Место издания	<input type="text"/>
Ключевые слова	<input type="text"/>
ISBN	<input type="text"/>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 7.77 – Создание информационного ресурса

На странице *Редактирование информационного ресурса* с помощью кнопки *Обзор* необходимо указать путь к файлу с содержанием ресурса и щелкнуть по кнопке *Закачать* (рисунок 9.78). Кнопка *Скачать* позволяет сохранить файл с информационным ресурсом на локальном компьютере.

Редактирование информационного ресурса

Номер	8
Название	Экзаменационные вопросы. Версия 2009/2010 учебного года
Язык	Русский
Примечание	
Описание ресурса	
Короткое название	Информатика. Экзаменационные вопросы. Версия 2008/2009 учебного года.
Полное название	Лямин А.В. Информатика. Экзаменационные вопросы. Версия 2008/2009 учебного года. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009.
Дата	02.06.2009
Авторы	Лямин Андрей Владимирович
Редакторы	
Издательство	СПбГУ ИТМО
Место издания	Санкт-Петербург
Ключевые слова	Экзаменационные вопросы
ISBN	

[Обзор...](#) [Закачать](#) [Скачать](#) [Сохранить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.78 – Редактирование информационного ресурса

Кнопка *Импортировать* позволяет добавить в схему новый информационный ресурс. Кнопка *Экспортировать* позволяет сохранить на локальном компьютере информационный ресурс (рисунок 9.76). Удалять ресурсы, находящиеся в системе, нельзя.

9.1.3.2 Электронные тесты

При переходе по ссылке *Электронные тесты* на странице отображается список сценариев тестирования, принадлежащих схеме (рисунок 9.79). Кроме названия указан авторский номер сценария и его ID записи в базе данных, а также режим тестирования (аттестация, обучение). В поле *Примечание* владелец, автор и соавторы схемы могут оставить рабочие записи по сценариям тестирования. Форма поиска позволяет быстро найти интересующий сценарий.

Сценарии тестирования

Авторский номер	<input type="text"/>
Название	<input type="text"/>
ID записи	<input type="text"/>
Сортировать по	Авторскому номеру
Упорядочить по	возрастанию

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z				
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ы	Э	Ю	Я
<Все>																													

|< << 1 >> >|

ID	Номер	Название	Примечание	Режим
46791	1	Вводное тестирование		Аттестация
47591	2	Кинематика		Аттестация
48691	3	Динамика		Аттестация
51701	4	Молекулярная физика. Часть 1		Аттестация
53001	5	Молекулярная физика. Часть 2		Аттестация
48701	13	Динамика		Обучение
51751	14	Молекулярная физика. Часть 1		Обучение
53011	15	Молекулярная физика. Часть 2		Обучение

|< << 1 >> >|

▲

Импорт
Формат: Выберите файл Файл не выбран

Экспорт
Формат:

Рисунок 9.79 – Сценарии тестирования

Сценарий тестирования определяет последовательность и режимы предъявления заданий, информационных материалов, временные ограничения, правила и критерии выставления оценки. В сценарии также определяются такие параметры как предъявление поясняющих материалов, реакции на правильный (неправильный, неполный) ответ, разрешение сцепленных тест-кадров, отображение количества пройденных вопросов и количества правильных ответов, разрешение пропуска задания с последующим предъявлением его заново при условии, что не превышен лимит времени. Содержательная часть сценария содержит одну (или более) группу тестовых заданий (для сценария типа *Вариант* группа тестовых заданий соответствует варианту теста). Группа может включать в себя несколько элементов, каждый элемент содержит ссылку на конкретный тест-кадр.

При создании нового сценария с помощью разработанного в системе веб-интерфейса следует придерживаться следующего алгоритма. На странице

Сценарии тестирования (рисунок 9.79) необходимо щелкнуть по кнопке *Создать*. В отобразившемся окне *Создание сценария тестирования* указать название сценария, его тип (вариант, группа), режим тестирования (обучение, аттестация), установить другие необходимые настройки (ограничение по времени, реакцию на правильный/неправильный/неполный ответы, разрешение сцепленных кадров и т.д.). Авторский номер сценарию в этом случае система присваивает автоматически. После сохранения настроек и перехода страницы в режим редактирования появляется возможность, если это необходимо, установить сцепленные кадры. Для этого в полях *Переход при правильном (неправильном, неполном) ответе* необходимо указать номер сцепленного кадра или щелкнуть по кнопке *Выбрать* и найти нужный кадр с помощью процедуры поиска.

Для определения правил оценивания сценария необходимо щелкнуть по кнопке *Система оценивания...* на странице *Редактирование сценария тестирования*, в поле *Добавление нового* указать время прохождения теста, для которого будет действовать данный набор правил, и щелкнуть по кнопке *Добавить* (рисунок 9.80). Значение «-1» означает, что правило действует вне зависимости от времени, затраченного на тестирование. Затем необходимо отметить созданное правило и щелкнуть по кнопке *Редактировать*. На странице *Редактирование системы оценивания* необходимо указать значение в поле *Рейтинг* и выбрать из списка соответствующий этому значению результат (рисунок 9.81). Для добавления нового значения рейтинга необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* и сохранить данные. Кнопка *Назад* возвращает к правилам оценивания (рисунок 9.82). Кнопка *Удалить* позволяет исключить соответствующее правило, а кнопка *Назад* возвращает к странице редактирования сценария тестирования.

Правила оценивания

Рисунок 9.80 – Добавление правила оценивания

Редактирование системы оценивания

Рейтинг	Результат	Сообщение	Операции
0	Неуд		<input type="button" value="Удалить"/>
60	Удовл		<input type="button" value="Удалить"/>
75	Хор		<input type="button" value="Удалить"/>
90	Отл		<input type="button" value="Удалить"/>

Рисунок 9.81 – Редактирование системы оценивания

Правила оценивания

Время прохождения сценария			
<input checked="" type="radio"/> -1	Правила	Рейтинг	Результат
		0	Неуд
		60	Удовл
		75	Хор
		90	Отл

Рисунок 9.82 – Правила оценивания

Кнопка *Экспорт кадров* на странице *Редактирование сценария тестирования* позволяет сохранить на локальном компьютере ZIP-архив с XML-описанием тест-кадров данного сценария и их вложениями.

После установки всех настроек сценария определяется его содержательная часть. Для создания новой группы тестовых заданий необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*. На странице *Выбор кадра* необходимо с помощью стандартной процедуры поиска выбрать нужный кадр из схемы (рисунок 9.83). В общем случае, тест-кадр может принадлежать любой другой схеме, владельцем которой является пользователь. Для этого в поле *Схема* формы поиска необходимо указать требуемую схему. Руководитель может выбрать группу кадров, установив флагшки напротив нужных кадров. Кнопка *Выделить все* позволяет выбрать все позиции списка кадров на текущей странице, кнопка *Снять выделение* – отменить выбор выделенных позиций. Переход между страницами осуществляется либо щелчком левой кнопки мыши по номеру соответствующей страницы, либо с помощью стандартных кнопок навигации.

Кнопка *Выбрать* позволяет внести все отмеченные кадры в группу тестовых заданий. Кнопка *Просмотреть* предназначена для предварительного просмотра содержания кадра в отдельном окне. С этой же целью можно щелкнуть левой кнопкой мыши по названию тест-кадра. По кнопке *Назад* осуществляется возврат к редактированию сценария тестирования.

Выбор кадра

The screenshot shows the 'Выбор кадра' (Select Frame) dialog box. At the top, there are several search filters: 'Схема' (Schema) set to '143 - Информатика (НИУ ИТМО)', 'Авторский номер' (Author's number), 'Название' (Name), 'ID записи' (Record ID), 'Сортировать по' (Sort by) set to 'Авторскому номеру' (Author's number), and 'Упорядочить по' (Order by) set to 'в возрастанию' (Increasing). Below these are two sets of buttons: 'Искать' (Search) and 'Очистить' (Clear). A large table lists 25 frames, each with a checkbox, ID, number, name, schema, and type. The table has columns: ID, Номер (Number), Название (Name), Схема (Schema), and Тип (Type). The names in the 'Name' column are: Комбинации клавиш, Комбинации клавиш, Комбинации клавиш, Комбинации клавиш, Комбинации клавиш, Основные понятия Windows, Работа с файлами и папками, frame120, frame121, frame122, frame123, frame124, frame125. The 'Schema' column shows 'Информатика' for most frames, except for frame120 which is 'TestOpenInteger'. The 'Type' column shows 'TestClose' for most frames, except for frame120 which is 'TestOpenInteger'. At the bottom of the dialog are navigation buttons: '<' (Left), '<<' (Left Left), '1' (Page 1), '2' (Page 2), '3' (Page 3), '4' (Page 4), '5' (Page 5), '6' (Page 6), '>' (Right), and '>>' (Right Right). Below these are buttons: 'Выделить все' (Select All), 'Снять выделение' (Deselect All), 'Выбрать' (Select), 'Просмотреть' (Preview), and 'Назад' (Back).

ID	Номер	Название	Схема	Тип
121638	1	Комбинации клавиш	Информатика	TestClose
121639	2	Комбинации клавиш	Информатика	TestClose
121640	3	Комбинации клавиш	Информатика	TestClose
121641	4	Комбинации клавиш	Информатика	TestClose
121642	5	Комбинации клавиш	Информатика	TestClose
121643	6	Основные понятия Windows	Информатика	TestClose
121644	7	Основные понятия Windows	Информатика	TestClose
121645	8	Основные понятия Windows	Информатика	TestClose
121646	9	Основные понятия Windows	Информатика	TestClose
121647	10	Основные понятия Windows	Информатика	TestClose
121648	11	Работа с файлами и папками	Информатика	TestClose
123512	120	frame120	Информатика	TestOpenInteger
123513	121	frame121	Информатика	TestOpenInteger
123514	122	frame122	Информатика	TestOpenInteger
123515	123	frame123	Информатика	TestOpenInteger
123516	124	frame124	Информатика	TestOpenInteger
123517	125	frame125	Информатика	TestOpenInteger

Рисунок 9.83 – Выбор тест-кадра

В отобразившемся окне *Создание группы заданий* требуется установить необходимые настройки создаваемой группы. Эти настройки будут иметь более высокий приоритет по сравнению с настройками сценария. В группе *Выбранные кадры* отображаются те кадры, которые были отобраны для этой группы (рисунок 9.84). После сохранения страница перейдет в режим редактирования. В результате описанных действий будет сформирован элемент

группы тестовых заданий (рисунок 9.85). При этом в поле *Количество заданий в данной группе* появится числовое значение, установится связь между элементом группы и тест-кадром.

Количество заданий в данной группе	0		
Предусмотренное количество тестовых заданий	<input type="text" value="1"/>		
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>			
Выбранные кадры			
Номер схемы	Номер кадра	Название	Тип кадра
2	5201	Максимальное значение маски подсети	TestSliderCtrlClose
2	5204	Архитектура КИС	TestTextBlank
2	5103	Инфраструктура	TestGraphicBlank

Рисунок 9.84 – Выбранные кадры

Количество заданий в данной группе	3		
Предусмотренное количество тестовых заданий	<input type="text" value="1"/>		
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>			
Элементы группы			
Номер схемы	Номер кадра	Порядковый номер элемента в группе	Тип кадра
<input checked="" type="radio"/> 2	5201	1	TestSliderCtrlClose
<input checked="" type="radio"/> 2	5204	2	TestTextBlank
<input checked="" type="radio"/> 2	5103	3	TestGraphicBlank
<input type="button" value="Переместить вверх"/> <input type="button" value="Переместить вниз"/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Удалить"/>			

Рисунок 9.85 – Элемент группы тестовых заданий

Чтобы отредактировать элемент группы, его необходимо отметить и щелкнуть по кнопке *Редактировать*. В окне *Редактирование элемента сценария тестирования* определить необходимые настройки. Эти настройки будут иметь более высокий приоритет по сравнению с настройками сценария и группы заданий. Кнопка *Выбрать кадр*, позволяет связать элемент группы с другим тест-кадром. Необходимо сохранить внесенные изменения. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к странице *Редактирование группы заданий*. При необходимости руководитель может добавить новые элементы в группу. Если группа содержит несколько элементов, в поле *Предусмотренное количество тестовых заданий* требуется указать, сколько тест-кадров из данной группы будет предъявлено студенту во время сеанса тестирования.

Кнопки *Переместить вверх*, *Переместить вниз* позволяют изменять порядковый номер элемента в группе. Кнопка *Редактировать* позволяет внести изменения в настройки элемента сценария тестирования или связать с

ним другой тест-кадр. Кнопка *Просмотреть* служит для предварительного просмотра содержания тест-кадра. Кнопка *Удалить* позволяет исключить элемент группы. Удалять можно только те элементы, которые не ссылаются на тест-кадры, уже использовавшиеся в учебном процессе. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к странице *Редактирование сценария тестирования* для добавления новых групп тестовых заданий. В результате будет сформирована таблица групп заданий с указанием, какие кадры входят в группу, сколько из них используется во время сеанса тестирования (рисунок 9.86).

Группы тестовых заданий

Номер группы	Кол-во кадров	Используется кадров	Кадры																
			100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116
1	9	1																	
2	9	1																	
3	9	1																	
4	9	1																	
5	9	1																	
6	9	1																	
7	9	1																	
8	9	1																	
9	9	1																	
10	9	1																	

Рисунок 9.86 – Группы тестовых заданий

С помощью кнопок *Переместить вверх*, *Переместить вниз* можно менять порядок группы и, соответственно, порядок предъявления тест-кадров во время сеанса тестирования. Кнопка *Редактировать* позволяет внести изменения в настройки группы, добавить или удалить из нее тест-кадр. Кнопка *Удалить* позволяет исключить группу из сценария. Удалять можно только те группы, которые не содержат тест-кадров, использовавшихся ранее в учебном процессе. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к списку сценариев тестирования (рисунок 9.79).

Из приведенного описания видно, что создание нового сценария тестирования через веб-интерфейс системы – достаточно трудоемкий процесс. Альтернативой является составление XML-файла с описанием сценария, который можно загрузить в систему с помощью кнопки *Импортировать*. Кнопка *Экспортировать* позволяет сохранить на локальном компьютере XML-файл с описанием выбранного сценария.

Кнопка *Редактирование* на странице *Сценарии тестирования* позволяет вносить изменения в настройки выбранного сценария, добавлять или удалять группы, элементы сценария, менять их параметры. Удалять сценарии нельзя, в случае необходимости их можно исключить из электронного курса.

Кнопка *Копировать* позволяет создать копию сценария тестирования, при этом необходимо указать номер нового сценария. Если указанный номер совпадет с номером уже существующего сценария, система выдаст сообщение об ошибке «*Сценарий тестирования с номером N уже существует. Измените номер.*».

Кнопка *Просмотреть* позволяет ознакомиться с содержанием выбранного сценария тестирования. Также содержание сценария тестирования можно просмотреть, щелкнув левой кнопкой мыши по его названию. Кнопка *Описание* предназначена для просмотра и редактирования библиографического описания выбранного сценария тестирования (см. описание электронного курса). Кнопка *Назад* возвращает к списку схем.

При щелчке по кнопке *Кадры* открывается полный список тест-кадров, принадлежащих данной схеме. Форма поиска позволяет быстро перейти к нужному тест-кадру. Кнопка *Просмотреть* позволяет ознакомиться с содержанием выбранного тест-кадра. Также содержание тест-кадра можно просмотреть, щелкнув левой кнопкой мыши по его названию. Кнопка *Копировать* позволяет создать копию тест-кадра, при этом необходимо указать номер нового тест-кадра. Если указанный номер совпадет с номером уже существующего тест-кадра, система выдаст сообщение об ошибке «*Тест-кадр с номером N уже существует. Измените номер.*».

Кнопка *Редактировать* позволяет вносить исправления в индивидуальные настройки тест-кадра, в содержание вопроса и ответа, редактировать вложения. При этом следует помнить, что изменять тип тест-кадра нельзя. Невозможно также удалить тест-кадр.

Кнопка *Экспортировать* позволяет сохранить на локальном компьютере XML-описание выбранного тест-кадра и его вложения. Кнопка *Импортировать* позволяет добавить в схему группу тест-кадров.

Кнопка *Создать* позволяет добавить в схему новый тест-кадр. Для этого в отобразившемся окне *Создание кадра сценария тестирования* требуется определить название тест-кадра, присвоить авторский номер (должен быть уникальным в рамках данной схемы), выбрать из представленного списка тип кадра, указать значение других параметров настройки (временное ограничение, разрешение показа реакции на ответ, статистики, пропуска задания и др.). Затем ввести в соответствующем поле текст вопроса. Индивидуальные настройки кадра имеют наивысший приоритет по сравнению с настройками сценария тестирования, группы или элементов сценария. Если при сохранении данных не было определено название кадра – система выдаст сообщение «*Укажите имя кадра!*» и только после его ввода выполнит процедуру сохранения. Если при сохранении не был указан номер кадра – то кадр будет создан, но с номером 0. После сохранения данных страница перейдет в режим редактирования. На странице появится несколько новых групп полей со своими элементами управления, предназначенные для задания и редактирования ответа и вложений, обработки результатов теста, определения переменных кадра. Вид группы *Редактирование ответа* зависит от типа тест-кадра. На рисунке 9.87 приведен пример редактирования ответа тест-кадра закрытой формы, а на рисунке 9.88 – открытой формы с ответом в виде строки. Важно отметить, что после сохранения тип тест-кадра изменить нельзя.

В первом случае кнопка *Добавить* позволяет добавить еще один вариант ответа. Кнопка *Редактировать* используется при внесении изменений в вариант, а кнопка *Удалить* позволяет исключить вариант. Галочкой помечен правильный вариант ответа.

Редактирование ответа

Номер	Текст ответа	Fixed	Правильный
1	Максимумом нулевого порядка и точкой наблюдения.	No	<input type="checkbox"/>
2	Максимумом нулевого порядка и первым минимумом интенсивности.	No	<input type="checkbox"/>
3	Соседними максимумами и минимумами интенсивности.	No	<input type="checkbox"/>
4	Соседними максимумами или минимумами интенсивности.	No	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Среди ответов правильного нет.	No	<input type="checkbox"/>

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#)

Рисунок 9.87 – Редактирование ответа закрытой формы

Во втором случае в поле *Ответ* вводится анализатор ответа, устанавливается чувствительность к регистру и при необходимости заполняются другие поля. Для сохранения изменений при редактировании ответа необходимо щелкнуть по кнопке *Сохранить*, находящейся под полем для текста вопроса. Кнопка *Просмотреть* позволяет в отдельном окне просмотреть вид тест-кадра и проверить правильно ли обрабатывается ответ.

Редактирование ответа

Значение по умолчанию	<input type="text"/>
Рекомендуемая длина поля	<input type="text"/>
Формат	<input type="text"/>
Чувствительность к регистру	<input type="button" value="Нет"/>
Ответ	<input type="text" value="(<выборка*>&(~<статистик*>))"/>
Строка символов, которые не обрабатываются анализатором	<input type="text"/>

Рисунок 9.88 – Редактирование ответа открытой формы

Группа *Вложения* позволяет добавить в тест-кадр вложение или удалить его (рисунок 9.89). Для добавления нового вложения с помощью кнопки *Обзор* необходимо указать путь к файлу и щелкнуть по кнопке *Добавить*. Кнопка *Выбрать* позволяет добавить вложение из уже имеющихся в базе данных. Кнопка *Удалить* позволяет исключить вложение из кадра. При добавлении через веб-интерфейс нового вложения в ссылке указывается его название, а также обязательный атрибут alt, например,

```

```

Вложения

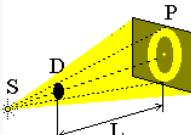
ID	Имя файла	Вложение
<input type="checkbox"/> 2040191	DIF18p.gif	

Рисунок 9.89 – Редактирование вложений

Другой способ добавления в схему новых тест-кадров – это импортирование XML-файла с их описанием. Кроме XML-файла архив может содержать файлы с вложениями. Кнопка *Экспортировать* позволяет сохранить на локальный компьютер XML-описание тест-кадра и его вложения.

9.1.3.3 Электронные конспекты

При переходе по ссылке *Электронные конспекты* на странице отображается список конспектов, принадлежащих данной схеме (рисунок 9.90).

Список электронных конспектов

Авторский номер	Название	Примечание	Количество частей	Количество уровней	Язык
<input type="radio"/> 5190	1	(з)	1	1	English
<input type="radio"/> 5191	2	(з)	1	1	English
<input type="radio"/> 5192	3	(з)	1	1	English
<input type="radio"/> 5182	11		1	1	Русский
<input type="radio"/> 5184	14		1	1	Русский
<input type="radio"/> 5185	15	(з)	1	1	English
<input type="radio"/> 5186	16	(з)	1	1	English
<input type="radio"/> 5187	17	(з)	1	1	English
<input type="radio"/> 5188	18	(з)	1	1	English
<input type="radio"/> 5189	19	(з)	1	1	English
<input type="radio"/> 5183	99		1	1	Русский
<input type="radio"/> 19371	190		2	1	Русский

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь ю я
<Все>

|< << 1 >> >|

Импорт
Формат:

Экспорт
Формат:

Рисунок 9.90 – Список электронных конспектов схемы

Кнопка *Экспортировать* позволяет сохранить на локальном компьютере ZIP-архив с XML-описанием структуры выбранного конспекта. Кнопка *Импортировать* позволяет загрузить в схему аналогичный архив. ZIP-архив с XML-описанием страниц, файлами с содержанием страниц конспекта и их вложениями загружается отдельно. ZIP-архив с XML-описанием кадров конспекта и их вложениями также загружается отдельно.

При щелчке по кнопке *Страницы* открывается полный список страниц данной схемы. Кнопка *Просмотреть* позволяет ознакомиться с содержанием выбранной страницы. Также содержание страницы можно просмотреть, щелкнув левой кнопкой мыши по ее названию.

Кнопка *Редактировать* позволяет корректировать параметры (название, уровень изложения, кодировку, язык) и содержание страницы (рисунок 9.91).

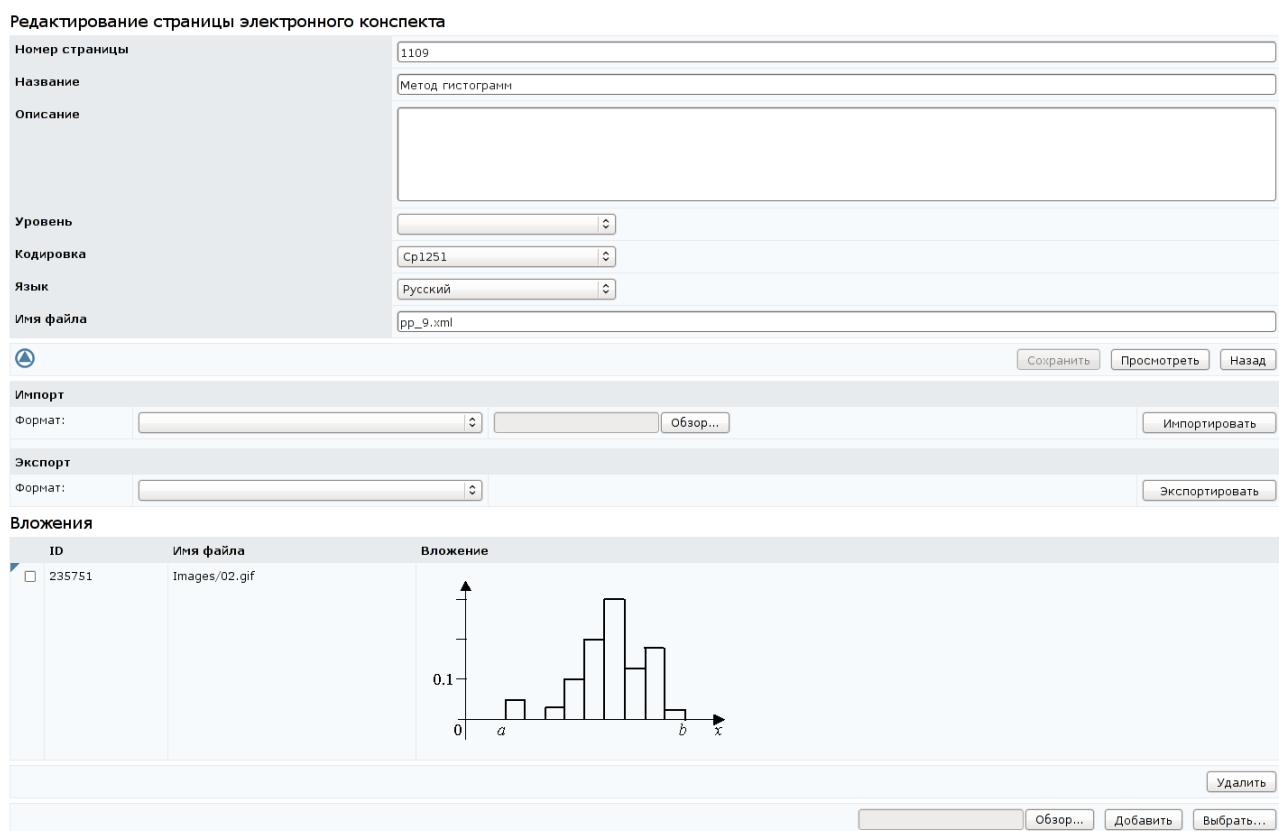


Рисунок 9.91 – Редактирование страницы конспекта

Для редактирования страницы конспекта первоначально необходимо, используя кнопку *Экспортировать*, сохранить ее на локальном компьютере.

После внесения необходимых изменений импортировать обновленную страницу обратно в систему.

Вложения редактируются аналогичным образом, как было показано при описании электронных тестов. Кнопка *Сохранить* позволяет сохранить изменения параметров страницы. Кнопка *Просмотреть* отображает содержание страницы. Кнопка *Назад* возвращает к списку конспектов.

Для добавления новой страницы необходимо щелкнуть по кнопке *Создать*. Указать номер, название страницы и имя файла, в котором она хранится (рисунок 9.92). После сохранения данных откроется возможность импортировать файл с содержанием страницы и редактировать вложения. Кнопка *Назад* возвращает к списку страниц.

Создание страницы электронного конспекта

Номер страницы	511		
Название	Моделирование гауссовых случайных процессов с треугольной ковариационной функцией		
Описание			
Уровень			
Кодировка	Ср1251		
Язык	Русский		
Имя файла	web_page.html		
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>			
Импорт			
Формат:	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value="Обзор..."/>	<input type="button" value="Импортировать"/>
Экспорт			
Формат:	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value="Экспортировать"/>	

Рисунок 9.92 – Создание новой страницы

Автор конспекта может просмотреть все изменения, которые были внесены пользователями системы на страницах конспекта в разделе «*Обучение и аттестация*». Для этого на странице *Список страниц* схемы добавлен фильтр для поиска измененных пользователями страниц и колонка «*Исправление*» (рисунок 9.93). Если для страницы существуют пользовательские версии, то в колонке «*Исправление*» появится значок , при щелчке по нему левой кнопки мыши осуществляется переход в окно *Просмотр исправлений страницы*.

электронного конспекта (рисунок 9.94). Здесь после описания основных параметров страницы приведен список пользователей, которые каким-либо образом редактировали страницу. При щелчке по значку в новом окне будет открыта версия страницы, отредактированная выбранным пользователем. Щелкнув по фамилии пользователя, можно просмотреть его личную карточку, в которой отображается аватар, фамилия, имя, отчество, рейтинг активности в системе и дополнительная информация, разрешенная им для просмотра. Перейдя по ссылке *Отправить сообщение*, можно отправить пользователю письмо по внутрисистемной почте. Чтобы закрыть карточку с данными пользователя, необходимо щелкнуть по значку в правом верхнем углу или в любом другом месте страницы.

Список страниц схемы № 143

The screenshot shows a software interface for managing document pages. At the top, there is a search form with fields for 'Авторский номер' (Author's number), 'Название' (Title), 'ID записи' (Record ID), 'Строка поиска' (Search string), 'Исправление' (Correction), 'Сортировать по' (Sort by) set to 'Авторскому номеру' (Author's number), and 'Упорядочить по' (Order by) set to 'возрастанию' (Increasing). Below the search form is a grid of document pages. Each page entry includes columns for 'ID', 'Номер' (Number), 'Название' (Name), 'Описание' (Description), 'Язык' (Language), 'Кодировка' (Encoding), and 'Исправление' (Correction). The 'Исправление' column contains icons for editing and viewing. The 'Название' column lists various topics such as 'Область исследований информатики', 'История вычислительной техники', and '50-е годы'. The 'Описание' column provides a brief description of each topic. The 'Язык' column shows all entries as 'Русский' (Russian). The 'Кодировка' column shows 'Cp1251' for all entries. The 'Исправление' column contains icons for each row, with some rows having multiple icons. At the bottom of the grid, there are navigation buttons for page numbers (1-6) and links for 'Создать' (Create), 'Редактировать' (Edit), 'Просмотреть' (View), and 'Назад' (Back).

ID	Номер	Название	Описание	Язык	Кодировка	Исправление
<input type="radio"/>	73915	1	Область исследований информатики	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73916	2	История вычислительной техники	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73917	3	1930-е годы	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73918	4	40-е годы	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73919	5	50-е годы	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73920	6	60-е годы	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73921	7	70-е годы	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73922	8	Современность	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73923	9	Понятие информации	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73924	10	Непрерывная информация	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73925	11	Дискретная информация	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73926	12	Взаимосвязь форм представления	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73927	13	Количество информации	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73928	21	Кодирование информации	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73968	62	Магнитная лента	Русский	Cp1251	
<input type="radio"/>	73969	63	Flash-память	Русский	Cp1251	

Рисунок 9.93 – Список страниц схемы

Просмотр исправлений страницы электронного конспекта

Номер страницы	2
Название	История вычислительной техники
Описание	
Уровень	1
Кодировка	Ср1251
Язык	Русский

[Просмотреть](#) [Назад](#)

№ Пользователь	Версия	Дата изменения
1 Белашенкова Н.Н.		22.11.2011
2 Павлова А.А.		17.11.2011

Рисунок 9.94 – Просмотр исправлений страницы электронного конспекта

ЛНТ Система дистанционного Обучения

История вычислительной техники

Одним из первых вычислительных устройств является абак, т.е. счеты. Само это устройство довольно простое и состоит из бусин, нанизанных на прутья, которые вставлены в прямоугольную рамку. Перемещение бусин вправо и влево по прутьям позволяет представлять сохраняемые значения. Именно расположение бусин этот "компьютер" использует для представления и суммирования данных. Управление выполнением требуемого алгоритма с помощью этой машины возлагается на человека-оператора. Таким образом, сами счеты являются просто системой хранения данных, и только сочетание человека и счет образует полную вычислительную машину.

В относительно недалеком прошлом технология создания вычислительных машин основывалась на использовании зубчатых колес. Среди создателей таких механизмов были француз **Блез Паскаль** [1623-1662], немец **Готфрид Вильгельм Лейбница** [1646-1716] и англичанин **Чарльз Бэббидж** [1792-1871]. Эти устройства представляли данные с помощью расположения зубчатых колес, причем данные вводились механически, посредством приведения колес в необходимое положение.

Результаты вычислений в машинах Паскаля и Лейбница определялись путем считывания конечного положения колес, аналогично тому, как мы сейчас определяем суммарный пробег автомобиля по показаниям спидометра. Однако Бэббидж предвидел создание машин, которые будут печатать результаты вычислений на бумаге, что позволит устранить возможность ошибок при считывании.

Что касается способности следовать алгоритму, то в этих машинах уже явно виден определенный прогресс. Машина Паскаля могла выполнять только алгоритм суммирования. Поэтому средства выполнения соответствующей последовательности действий были встроены в саму машину. Аналогичным образом в архитектуру машины Лейбница был встроен набор неизменных алгоритмов, позволяющих выполнять множество арифметических действий по выбору оператора.

Машина Бэббиджа, в отличие от двух предыдущих машин, была сконструирована таким образом, что последовательность выполняемых действий могла быть передана с помощью пробивок в бумажных картах. Таким образом, машина Бэббиджа была уже программируемой. Именно по этой причине ассистентка Бэббиджа, **Августа Ада Байрон**, считается первым в мире программистом.

Передача алгоритма с помощью отверстий в бумажных картах не является собственным открытием Бэббиджа. В 1801 году француз **Джозеф Жаккард** применил подобную технологию для управления ткацкими станками.

В частности, он разработал ткацкий станок, процесс плетения которого определялся узором из отверстий на металлических пластинах. Благодаря этому алгоритму, по которому работала машина, можно было легко изменить, что позволяло на одном и том же станке производить множество различных типов тканей. Позднее **Герман Холлерит** [1860-1929] использовал идею представления информации с помощью отверстий в бумажных картах для ускорения составления таблиц статистических сводок при переписи населения США в 1890 году. Фактически именно эта разработка Холлерита привела к созданию корпорации **International**.

Счеты

Счетное устройство Паскаля

Счетное устройство Лейбница

Вычислительная машина Бэббиджа

Рисунок 9.95 – Пользовательская версия страницы конспекта

Кнопка *Кадры* на странице *Список электронных конспектов* позволяет просмотреть полный список кадров конспектов, принадлежащих данной схеме. Помимо названия кадра указан его статус (определение, разъяснение, пример и др.). Просмотреть содержание кадра можно, щелкнув левой кнопкой мыши по его названию или с помощью соответствующей кнопки управления. Кнопка *Редактировать* позволяет внести необходимые изменения в содержание и параметры кадра (рисунок 9.96). Редактирование вложений производится таким же образом, как и редактирование вложений тест-кадров. Кнопки

Импортировать и *Экспортировать* позволяют соответственно загрузить или скачать архив с XML-описанием кадров конспекта. Кнопка *Сохранить* позволяет сохранить внесенные изменения, кнопка *Просмотреть* – просмотреть содержание кадра в отдельном окне. Кнопка *Назад* возвращает к списку кадров конспекта.

Редактирование кадра

Номер кадра	36						
Название	Пример реализации одноразрядного полусумматора						
Содержание	<pre><h3>Пример реализации одноразрядного полусумматора</h3>

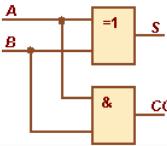
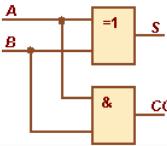
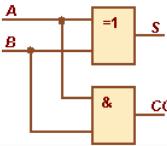
Устройство реализовано на элементах <i>И</i> и <i>Исключающее ИЛИ</i>.</pre>						
Статус	Разъяснение						
Язык	Русский						
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>							
Импорт Формат: <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Импортировать"/>							
Экспорт Формат: <input type="text"/> <input type="button" value="Экспортировать"/>							
Вложения <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Имя файла</th> <th>Вложение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> 188246</td> <td>f2_1.gif</td> <td>  </td> </tr> </tbody> </table> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Выбрать..."/>		ID	Имя файла	Вложение	<input type="checkbox"/> 188246	f2_1.gif	
ID	Имя файла	Вложение					
<input type="checkbox"/> 188246	f2_1.gif						

Рисунок 9.96 – Редактирование кадра конспекта

Для добавления нового кадра необходимо щелкнуть по кнопке *Создать*. В отобразившемся окне указать номер и название кадра, его статус (определение, пример и др.) и содержание (рисунок 9.97). После сохранения данных появится возможность добавлять вложения. Также активизируются кнопки *Импортировать*, *Экспортировать*. Кнопка *Редактировать* на странице *Список электронных конспектов* позволяет вносить изменения в структуру выбранного конспекта. При щелчке по кнопке отобразится страница, на

которой отражена общая информация о структуре конспекта: количество страниц, кадров, структурных единиц (частей) и уровней изложения (рисунок 9.98). При щелчке по кнопке *Страницы* открывается список страниц конспекта с теми же элементами управления, что и при полном списке страниц схемы. Аналогично, при щелчке по кнопке *Кадры* открывается список кадров конспекта с теми же элементами управления, что и при полном списке кадров схемы. При щелчке по кнопке *Уровни* открывается список уровней изложения, предусмотренных в данном конспекте (рисунок 9.99). Для включения нового уровня требуется вписать его название в поле *Добавление уровня* и щелкнуть по кнопке *Добавить*. Кнопка *Удалить* позволяет исключить указанный уровень, кнопка *Сохранить* – сохранить внесенные изменения. Кнопка *Назад* возвращает к информации о конспекте.

Создание кадра

Номер кадра	210056
Название	Информация
Содержание	<i>Информация</i> – совокупность сведений об окружающем мире, являющихся объектом хранения, передачи и преобразования.
Статус	Определение
Язык	Русский
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>	
Импорт Формат: <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Импортировать"/>	
Экспорт Формат: <input type="text"/> <input type="button" value="Экспортировать"/>	

Рисунок 9.97 – Создание нового кадра

Электронный конспект

Название	Конспект 1. Информация и способы её представления
Примечание	
Количество уровней	2
Количество частей	3
Количество страниц	38
Количество кадров	37
<input type="button" value="Страницы"/> <input type="button" value="Кадры"/> <input type="button" value="Уровни"/> <input type="button" value="Структурные единицы"/> <input type="button" value="Оглавление"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.98 – Информация о структуре конспекта

Редактирование уровней конспекта

Номер	Название
1	Основной текст
2	Пример

Добавление уровня

Сохранить Удалить Назад

Рисунок 9.99 – Редактирование уровней изложения

При щелчке по кнопке *Структурные единицы* открывается список структурных единиц (частей), предусмотренных в данном конспекте (рисунок 9.100).

Редактирование структуры конспекта

Номер	Название
1	Глава
2	Раздел
3	Подраздел

Добавление структуры

Сохранить Удалить Назад

Рисунок 9.100 – Редактирование структурных единиц

Для включения новой структурной единицы требуется вписать ее название в поле *Добавление структуры* и щелкнуть по кнопке *Добавить*. Кнопка *Удалить* позволяет исключить указанную структуру, кнопка *Сохранить* – сохранить внесенные изменения. Кнопка *Назад* возвращает к информации о конспекте.

Кнопка *Оглавление* предназначена для просмотра и редактирования содержания электронного конспекта (рисунок 9.101). Кнопки *Переместить вверх*, *Переместить вниз* служат для изменения порядка следования страниц в конспекте. Кнопка *Добавить* позволяет включить в оглавление новый элемент. Для этого в отобразившемся окне *Создание элемента оглавления конспекта* необходимо выбрать структурную единицу, определить название элемента, указать его подчиненность и признак отображения (рисунок 9.102).

После сохранения данных элементу будет присвоен порядок следования и откроется возможность связать его со страницей конспекта (рисунок 9.103). Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*. В появившемся окне

Выбор страницы, используя поиск, найти нужную страницу или создать новую. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Создать* и выполнить действия, описанные выше.

Оглавление электронного конспекта

1-Область исследований информатики
2-История вычислительной техники
3-1930-е годы
4-1940-е годы
5-1950-е годы
6-1960-е годы
7-1970-е годы
8-Наше время
9-Студенческие работы
10-Зачёт по информатике
11-Кто хочет стать миллионером?
12-Способы передачи информации
13-Устройство ПК
14-Правила подготовки видеороликов
15-Требования к интеграции материалов
16-Понятие информации
17-Непрерывная информация
18-Дискретная информация
19-Взаимосвязь форм представления
20-Количество информации
21-Кодирование информации
22-Системы счисления
23-Позиционные системы счисления
24-Перевод десятичного числа в систему с основанием q и обратно
25-Представление текста
26-Представление изображений
27-Отрицательные числа
28-Дополнительный код чисел
29-Вещественные числа
30-Сжатие данных
31-Метод кодирования длины серий
32-Метод относительного кодирования
33-Частотно-зависимое кодирование
34-Метод Ленгеля-Эйва
35-Сжатие изображений
36-Помехозащищенное кодирование
37-Код с контролем четности
38-Коды с исправлением ошибок

Переместить вверх Переместить вниз Добавить Редактировать Удалить Назад

Рисунок 9.101 – Оглавление электронного конспекта

Создание элемента оглавления конспекта

Стр. единица	Раздел
Название	Позиционные системы счисления
Порядок следования	
Подчинен	Кодирование информации
Разрешение показа	Да

Сохранить Назад

Рисунок 9.102 – Создание элемента оглавления конспекта

Если элемент оглавления принадлежит нескольким уровням изложения, то с ним будет связано несколько страниц. В этом случае в поле *Уровень* необходимо выбрать уровень изложения, которому соответствует страница. Если необходимо заменить страницу, необходимо щелкнуть по кнопке *Выбрать* и выбрать или создать новую страницу. Кнопка *Просмотреть*

позволяет ознакомиться с содержанием выбранной страницы. Аналогичное действие можно выполнить, щелкнув левой кнопкой мыши по названию страницы. Кнопка *Сохранить* позволяет сохранить внесенные изменения, а кнопка *Удалить* – исключить страницу. Кнопка *Назад* возвращает к оглавлению конспекта.

Редактирование элемента оглавления конспекта

Стр. единица	Пункт
Название	Загрузка файлов
Порядок следования	4
Подчинен	Файлы и база данных
Разрешение показа	Да

Сохранить **Назад**

Страницы

ID	Номер	Название	Уровень
88476	1630007	Загрузка файлов. Примеры	Примеры
88475	1630006	Загрузка файлов. Теория	Основной текст

Выбрать **Просмотреть** **Сохранить** **Добавить** **Удалить**

Рисунок 9.103 – Редактирование элемента оглавления

Кнопка *Редактировать* на странице *Оглавление электронного конспекта* (рисунок 9.101) предназначена для корректирования параметров выбранного элемента оглавления. Пример страницы редактирования приведен на рисунке 9.103. Кнопка *Удалить* позволяет исключить элемент из оглавления. Кнопка *Назад* возвращает к странице *Электронный конспект* (рисунок 9.98). Кнопка *Редактировать* позволяет изменить название конспекта. Кнопка *Назад* возвращает к списку электронных конспектов данной схемы.

Для добавления нового конспекта можно воспользоваться кнопкой *Импортировать* и загрузить в систему ZIP-архивы со страницами и кадрами конспекта, а затем ZIP-архив с XML-описанием его структуры. Другой способ – это создание конспекта с помощью разработанного веб-интерфейса. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Создать* на странице *Список электронных конспектов* (рисунок 9.90), указать номер и название конспекта. Сохранить данные и вернуться назад. Затем выбрать из списка созданный конспект и щелкнуть по кнопке *Редактировать*. Определить уровни, структурные

единицы и оглавление конспекта, связать элементы оглавления со страницами. Для этого необходимо выполнить действия, описанные выше.

Важно отметить, что оглавление конспекта, страницы, кадры удалять из системы ДО AcademicNT нельзя. Но допускается не включать конспект в состав электронного курса.

Кнопка *Описание* на странице *Список электронных конспектов* позволяет просмотреть и отредактировать библиографическое описание выбранного конспекта (рисунок 9.104).

Список описаний ресурсов		Компоненты
№	Описание	
1	Лямин А.В. Информатика. Многостилевой редактор кода. - СПб.: СПБГУ ИТМО, 2009.	<input type="checkbox"/> ISBN <input type="checkbox"/> Авторы ресурса <input type="checkbox"/> Заглавия ресурса <input type="checkbox"/> Редакторы <input type="checkbox"/> Места издания <input type="checkbox"/> Издательства <input type="checkbox"/> Даты издания <input type="checkbox"/> Ключевые слова
		Создать Назад

Рисунок 9.104 – Описание электронного конспекта

9.1.3.4 Практические работы

При переходе по ссылке *Практические работы* на странице отображается список сценариев электронных практикумов, принадлежащих данной схеме (рисунок 9.105). Форма поиска позволяет быстро перейти к интересующему сценарию.

Для добавления нового сценария практикума можно воспользоваться кнопкой *Импортировать*, которая позволяет загрузить XML-описание сценария практической работы. Кнопка *Экспортировать* позволяет сохранить на локальный компьютер XML-описание выбранного сценария практической работы.

Также существует возможность добавления сценария практикума с помощью разработанного веб-интерфейса системы. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Создать*. В соответствующих полях определить параметры сценария: название работы, режим выполнения, временные ограничения (рисунок 9.106). Уникальный номер в рамках схемы сценарию практикума присваивается системой, при этом руководитель может его

изменить в соответствующем поле. В случае его совпадения с номером сценария практикума, созданного ранее, появится сообщение об ошибке «*Измените номер сценария.*».

Сценарии практических работ

Авторский номер	<input type="text"/>
Название	<input type="text"/>
ID записи	<input type="text"/>
Сортировать по	авторскому номеру
Упорядочить по	восрастанию

ID	Номер	Название	Примечание
953	1	Генератор псевдослучайной последовательности	
954	2	Генераторы дискретных случайных величин	
955	3	Генераторы непрерывных случайных величин	
956	4	Моделирование марковских процессов	
957	5	Формирующие фильтры	
958	6	Методы повышения точности измерений	(з)
959	7	Факторный план и расчет эффектов	(з)
960	8	Построение уравнения регрессии	(з)
961	9	Моделирование в среде GPSS	
962	100	Построение и исследование имитационных моделей	
3921	101	Методы повышения точности	(з)

|< << 1 >> >|

Импорт

Экспорт

Рисунок 9.105 – Список сценариев практических работ

Создание сценария практической работы

Параметры сценария

Название	<input type="text" value="Генератор псевдослучайной последовательности"/>
Номер сценария	<input type="text" value="102"/>
Схема	711
Режим	Выключен
Ограничение по времени	<input type="text" value="29"/>
Единицы измерения времени	<input type="text" value="День"/>
При неправильном ответе	<input type="text" value="Выдать то же задание"/>
Показ времени	<input type="text" value="Да"/>
Язык	<input type="text" value="Русский"/>
Примечание	<input type="text"/>

Рисунок 9.106 – Создание сценария практической работы

После сохранения данных страница перейдет в режим редактирования и появится возможность задать правила оценивания сценария и его содержание.

Действия руководителя по добавлению правила оценивания в сценарий было описано выше, при создании сценария тестирования.

Для определения заданий практической работы необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить* на странице *Редактирование сценария практической работы*. В появившемся окне определить параметры задания и щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 9.107). После сохранения активизируется кнопка *Выбрать кадр*, позволяющая связать задание практикума с кадром. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке и с помощью стандартной процедуры поиска выбрать нужный кадр. В общем случае, кадр может принадлежать любой другой схеме, владельцем которой является руководитель. Для этого в поле *Схема* формы поиска необходимо указать требуемую схему. Кнопка *Просмотреть* предназначена для предварительного просмотра содержания кадра в отдельном окне. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к странице *Редактирование сценария практической работы*. Для добавления новых заданий требуется повторить действия.

Создание задания практической работы

Параметры практической работы	
Ограничение по времени на кадр	29
Единицы измерения времени	День
Показ времени	Да
Номер кадра	
Номер схемы	
 <div style="text-align: right;">Выбрать кадр Сохранить Просмотреть Назад</div>	

Рисунок 9.107 – Создание задания практической работы

В случае необходимости можно поменять параметры задания, заменить связанный кадр. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать*, внести необходимые изменения и щелкнуть по кнопке *Сохранить*, затем – *Назад* (рисунок 9.108).

Кнопка *Удалить* позволяет исключить выбранное задание из сценария практикума. Кнопка *Назад* возвращает к списку сценариев практических работ.

Редактирование задания практической работы

Параметры практической работы	
Ограничение по времени на кадр	29
Единицы измерения времени	День
Показ времени	Да
Номер кадра	401
Номер схемы	711
<input type="button" value="Выбрать кадр"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.108 – Редактирование задания практической работы

Кнопка *Редактировать* на странице *Сценарии практических работ* позволяет внести изменения в настройки выбранного сценария практикума, скорректировать список заданий (рисунок 9.109). Для этого необходимо выполнить действия, описанные выше.

Редактирование сценария практической работы

Параметры сценария	
Название	Моделирование марковских процессов
Номер сценария	4
Схема	711
Режим	Выключен
Ограничение по времени	40
Единицы измерения времени	День
При неправильном ответе	Выдать другое задание
Показ времени	Да
Язык	Русский
Примечание	
<input type="button" value="Система оценивания"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Задания

Номер
260178
260179
260180
260181
260182
260183
260184
260185

Рисунок 9.109 – Редактирование сценария практической работы

Важно отметить, что сценарии практических работ удалять из системы ДО AcademicNT нельзя. Но допускается не включать сценарий практикума в состав электронного курса.

Кнопка *Копировать* на странице *Сценарии практических работ* позволяет создать копию сценария, при этом необходимо указать номер нового сценария. Если указанный номер совпадет с номером уже существующего сценария, система выдаст сообщение об ошибке «*Сценарий практической работы с номером N уже существует. Измените номер.*».

При щелчке по кнопке *Кадры* на странице *Сценарии практических работ* открывается полный список кадров электронных практикумов, принадлежащих данной схеме. Кнопка *Просмотреть* позволяет просмотреть содержание кадра в отдельном окне, аналогичное действие выполняется по щелчку левой кнопки мыши на названии кадра практической работы.

Кнопка *Экспортировать* позволяет сохранить на локальный компьютер XML-описание выбранного кадра практической работы вместе с вложениями, если они имеются. Кнопка *Импортировать* позволяет загрузить в систему ZIP-архив с XML-описанием новых кадров и их вложениями. Для добавления новых кадров через веб-интерфейс необходимо щелкнуть по кнопке *Создать*. Установить значения параметров кадра: номер и название, временные ограничения, тип ожидаемого файла с ответом студента, приложение, выбрать язык и ввести текст задания (рисунок 9.110).

После сохранения данных страница перейдет в режим редактирования (рисунок 9.111). Здесь активизируются кнопки *Экспортировать*, *Импортировать*, позволяющие соответственно скачать или закачать ZIP-архив с XML-описанием кадра и его вложениями. Также в режиме редактирования открывается возможность добавлять к кадру вложения и редактировать их. Работа с вложениями описана выше при создании тест-кадров. Кнопка *Просмотреть* открывает окно для предварительного просмотра созданного кадра практической работы. Кнопка *Назад* возвращает к списку кадров.

Создание кадра практической работы

Параметры кадра	
Название кадра	Марковские процессы
Номер кадра	401
Номер схемы	711
Язык	Русский
Ограничение по времени на кадр	
Единицы измерения времени	Секунда
Тип ожидаемого файла	zip
Приложение	<input type="button" value="Удалить"/>
Показ времени	Да
Примечание	
Вопрос	<p><p>Разработайте программу экспериментальных исследований дискретной цепи Маркова с матрицей переходных вероятностей:</p> <p style="text-align:center;"> </p> <p>Осуществите прогон модели с начальными значениями, соответствующими состояниям цепи. Выведите на экран диаграммы изменения состояния системы, а также информацию о классах эквивалентных состояний системы, возвратных, нулевых и периодических состояниях, стационарное распределение вероятностей марковской цепи.</p> <p>Создайте архив
 zip, содержащий отчет в формате
 doc и программу экспериментальных исследований, прикрепите его в качестве ответа. Отчет должен включать описание задачи, решение и анализ результатов.</p></p>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>	
Импорт	Формат: <input type="button" value=""/> Обзор... <input type="button" value="Импортировать"/>
Экспорт	Формат: <input type="button" value=""/> <input type="button" value="Экспортировать"/>

Рисунок 9.110 – Создание кадра практического задания

Редактирование кадра практической работы

Параметры кадра							
Название кадра	Марковские процессы						
Номер кадра	401						
Номер схемы	711						
Язык	Русский						
Ограничение по времени на кадр							
Единицы измерения времени	Секунда						
Тип ожидаемого файла	zip						
Приложение	<input type="button" value="Удалить"/>						
Показ времени	Да						
Примечание							
Вопрос	<p><p>Разработайте программу экспериментальных исследований дискретной цепи Маркова с матрицей переходных вероятностей:</p> <p style="text-align:center;"> </p> <p>Осуществите прогон модели с начальными значениями, соответствующими состояниям цепи. Выведите на экран диаграммы изменения состояния системы, а также информацию о классах эквивалентных состояний системы, возвратных, нулевых и периодических состояниях, стационарное распределение вероятностей марковской цепи.</p> <p>Создайте архив
 zip, содержащий отчет в формате
 doc и программу экспериментальных исследований, прикрепите его в качестве ответа. Отчет должен включать описание задачи, решение и анализ результатов.</p></p>						
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>							
Импорт	Формат: <input type="button" value=""/> Обзор... <input type="button" value="Импортировать"/>						
Экспорт	Формат: <input type="button" value=""/> <input type="button" value="Экспортировать"/>						
Вложения	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Имя файла</th> <th>Вложение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>238908</td> <td>ms_lab11_01.gif</td> <td> $G = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.3 & 0.4 & 0.2 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 & 0 \\ 0 & 0.5 & 0.1 & 0.4 \\ 0.3 & 0.3 & 0 & 0.4 \end{bmatrix}$ </td> </tr> </tbody> </table>	ID	Имя файла	Вложение	238908	ms_lab11_01.gif	$G = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.3 & 0.4 & 0.2 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 & 0 \\ 0 & 0.5 & 0.1 & 0.4 \\ 0.3 & 0.3 & 0 & 0.4 \end{bmatrix}$
ID	Имя файла	Вложение					
238908	ms_lab11_01.gif	$G = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.3 & 0.4 & 0.2 \\ 0.6 & 0.2 & 0.2 & 0 \\ 0 & 0.5 & 0.1 & 0.4 \\ 0.3 & 0.3 & 0 & 0.4 \end{bmatrix}$					
<input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Выбрать..."/>							

Рисунок 9.111 – Редактирование кадра практического задания

Кнопка *Редактировать* на странице *Список кадров* позволяет скорректировать настройки и содержание выбранного кадра. Пример страницы редактирования приведен на рисунке 9.111. Руководитель имеет возможность внести необходимые изменения и сохранить данные. Кадры практической работы удалять из системы ДО AcademicNT нельзя.

Кнопка *Назад* на странице *Список кадров* возвращает к списку сценариев практических работ. Здесь кнопка *Описание* позволяет просмотреть, отредактировать или создать библиографическое описание выбранного сценария практикума. Создание описания было показано при описании электронного курса.

9.1.3.5 Лабораторные работы

При переходе по ссылке *Лабораторные работы* на странице отображается список сценариев лабораторных работ, принадлежащих схеме (рисунок 9.112). Форма поиска позволяет быстро перейти к интересующему сценарию.

Сценарии лабораторных работ

Сценарии лабораторных работ								
Авторский номер	<input type="text"/>							
Название	<input type="text"/>							
ID записи	<input type="text"/>							
Сортировать по	<input type="text" value="Авторскому номеру"/>							
Упорядочить по	<input type="text" value="возрастанию"/>							
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>								
А В С Д Е F Г Н И І К Л М Н О Р П Q С Т У В Х Я <Все>								
< << 1 >> >								
ID	Номер	Название			Примечание	Режим		
<input type="radio"/> 393	48	Абстрактные алгоритмические машины				Аттестация		
<input type="radio"/> 2291	49	Алгоритмы сортировки и поиска				Аттестация		
<input type="radio"/> 2991	50	Машина Поста				Аттестация		
<input type="radio"/> 3001	51	Машина Тьюринга				Аттестация		
< << 1 >> >								
 <input type="button" value="Создать"/>		<input type="button" value="Редактировать"/>		<input type="button" value="Копировать"/>	<input type="button" value="Кадры"/>	<input type="button" value="Установки"/>	<input type="button" value="Описание"/>	<input type="button" value="Назад"/>
Импорт Формат: <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Импортировать"/>								
Экспорт Формат: <input type="text"/> <input type="button" value="Экспортировать"/>								

Рисунок 9.112 – Сценарии лабораторных работ

Для добавления в систему нового сценария виртуальной лабораторной работы необходимо использовать кнопку *Импортировать*. Она позволяет загрузить в систему ZIP-архив с XML-описанием сценария. Кнопка *Экспортировать* позволяет скачать на локальный компьютер XML-описание выбранного сценария лаборатории.

Для добавления нового сценария виртуальной лаборатории через веб-интерфейс необходимо щелкнуть по кнопке *Создать*. Указать название лабораторной работы, временные ограничения и режим выполнения (обучение или аттестация), выбрать язык (рисунок 9.113).

Создание сценария лабораторной работы

Параметры сценария	
Название	Абстрактные алгоритмические машины
Номер сценария	52
Схема	146
Режим	Аттестация
Ограничение по времени	30
Единицы измерения времени	Минута
Показ времени	Да
Язык	Русский
Примечание	

[Система оценивания](#) [Сохранить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.113 – Создание сценария лабораторной работы

Уникальный номер в рамках схемы сценарию виртуальной лаборатории присваивается системой, при этом руководитель может его изменить в соответствующем поле. В случае совпадения с номером сценария виртуальной лаборатории, созданной ранее, появится сообщение об ошибке «*Измените номер сценария.*». После сохранения данных страница перейдет в режим редактирования и откроется возможность задать систему оценивания работы и определить список заданий лабораторной (рисунок 9.114). Для задания системы оценивания необходимо выполнить действия, описанные выше при создании сценариев тестирования. Для определения заданий, входящих в сценарий лаборатории, необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*. В появившемся окне определить параметры задания и щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок

9.115). После сохранения активизируется кнопка *Выбрать кадр*, позволяющая связать задание лабораторной работы с кадром. Необходимо щелкнуть по кнопке и с помощью стандартной процедуры поиска выбрать нужный кадр. В общем случае, кадр лабораторной работы может принадлежать любой другой схеме, владельцем которой является пользователь. Для этого в поле *Схема* формы поиска необходимо указать требуемую схему. Кнопка *Просмотреть* предназначена для предварительного просмотра содержание кадра в отдельном окне. Кнопка *Назад* позволяет вернуться к странице *Редактирование сценария лабораторной работы*. Также просмотреть содержание кадра можно, щелкнув левой кнопкой мыши по его номеру. Для добавления новых заданий требуется повторить описанные действия.

В случае необходимости руководитель может поменять параметры задания, заменить связанный кадр. Для этого необходимо щелкнуть по кнопке *Редактировать*, внести необходимые изменения и сохранить данные (рисунок 9.116). Кнопка *Назад* осуществляет возврат к редактированию сценария лабораторной работы.

Редактирование сценария лабораторной работы

Параметры сценария	
Название	Абстрактные алгоритмические машины
Номер сценария	52
Схема	146
Режим	Аттестация
Ограничение по времени	30
Единицы измерения времени	Минута
Показ времени	Да
Язык	Русский
Примечание	
<input type="button" value="Система оценивания"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Задания

Номер	
<input type="radio"/>	1
<input type="radio"/>	2
<input type="radio"/>	3
<input type="radio"/>	4
	<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Удалить"/>

Рисунок 9.114 – Редактирование сценария лабораторной работы

Создание задания лабораторной работы

Параметры лабораторной работы	<input type="text"/>
Ограничение по времени на кадр	<input type="text"/>
Единицы измерения времени	Минута
Показ времени	Да
Номер кадра	<input type="text"/>
Номер схемы	<input type="text"/>
<input type="button" value="Выбрать кадр"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.115 – Создание задания лабораторной работы

Редактирование задания лабораторной работы

Параметры лабораторной работы	<input type="text"/>
Ограничение по времени на кадр	<input type="text"/>
Единицы измерения времени	Секунда
Показ времени	Да
Номер кадра	4
Номер схемы	143
<input type="button" value="Выбрать кадр"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.116 – Редактирование задания лабораторной работы

Кнопка *Удалить* позволяет исключить выбранное задание из сценария лабораторной работы. Кнопка *Назад* возвращает к списку сценариев лабораторных работ.

Кнопка *Копировать* на странице *Сценарии лабораторных работ* позволяет создать копию сценария лаборатории, при этом необходимо указать номер нового сценария. Если указанный номер совпадет с номером уже существующего сценария, система выдаст сообщение об ошибке «*Сценарий лабораторной работы с номером N уже существует. Измените номер.*

Кнопка *Редактировать* на странице *Сценарии лабораторных работ* позволяет внести изменения в настройки выбранного сценария, скорректировать список заданий (рисунок 9.114). Для этого необходимо выполнить действия, описанные выше при создании сценария. Удалять загруженные в систему сценарии лабораторных работ нельзя.

Кнопка *Кадры* на странице *Сценарии лабораторных работ* предназначена для просмотра и редактирования кадров виртуальных лабораторий, принадлежащих данной схеме (рисунок 9.117). Чтобы просмотреть кадр, необходимо выбрать его из списка и щелкнуть по кнопке *Просмотреть* или

просто щелкнуть левой кнопкой мыши по его названию. Для добавления нового кадра необходимо щелкнуть по кнопке *Создать*. Указать параметры кадра и щелкнуть по кнопке *Сохранить* (рисунок 9.118).

Список кадров

Авторский номер	<input type="text"/>
Название	<input type="text"/>
ID записи	<input type="text"/>
Сортировать по	Авторскому номеру
Упорядочить по	возрастанию

А В С Д Е Ф Г Н И Ј К Л М Н О Р Q R S Т У В W X Y Z А В В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ѐ Й
<Все>

|< << 1 >> >|

ID	Номер	Название	Примечание
<input type="radio"/> 407	1	Сложение чисел	
<input type="radio"/> 408	2	Вычитание чисел	
<input type="radio"/> 409	3	Сложение чисел	
<input type="radio"/> 410	4	Вычитание чисел	

|< << 1 >> >|



Импорт
Формат:

Экспорт
Формат:

Рисунок 9.117 – Список кадров лабораторных работ

Создание кадра лабораторной работы

Параметры Кадра	
Название кадра	<input type="text" value="Сложение чисел"/>
Номер кадра	<input type="text" value="5"/>
Номер схемы	143
Язык	Русский
Ограничение по времени на кадр	<input type="text"/>
Единицы измерения времени	Минута
Показ времени	Да
Примечание	<input type="text"/>
Вопрос	На информационной ленте машины Поста слева и справа от каретки на произвольном расстоянии расположены непрерывные последовательности меток различной длины. Напишите программу, которая из указанных двух последовательностей формирует одну с длиной равной сумме длин исходных последовательностей. <small>

</small>
Номер установки	
Номер схемы установки	



Импорт
Формат:

Экспорт
Формат:

Рисунок 9.118 – Создание кадра лабораторной работы

После сохранения данных страница перейдет в режим редактирования (рисунок 9.119). Кадру будет присвоен уникальный в рамках данной схемы номер, при этом руководитель может его изменить в соответствующем поле. В случае совпадения с номером кадра, созданным ранее, появится сообщение об ошибке «*Измените номер кадра.*». Станут доступными кнопки *Просмотреть*, *Выбрать установку*, *Импортировать*, *Экспортировать*. Появится возможность создать группы тестовых наборов и добавить файлы с вложениями.

Редактирование кадра лабораторной работы

Параметры Кадра										
Название кадра	Сложение чисел									
Номер кадра	5									
Номер схемы	143									
Язык	Русский									
Ограничение по времени на кадр	30									
Единицы измерения времени	Минута									
Показ времени	Да									
Примечание										
Вопрос	На информационной ленте машины Поста слева и справа от каретки на произвольном расстоянии расположены непрерывные последовательности ниток различной длины. Напишите программу, которая из указанных двух последовательностей формирует одну с длиной равной сумме длин исходных последовательностей. 									
Номер установки	1									
Номер схемы установки	143									
Импорт Формат: <input type="text"/> <input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Импортировать"/>										
Экспорт Формат: <input type="text"/> <input type="button" value="Экспортировать"/>										
Группы тестовых наборов 1 <input type="button" value="Переместить вверх"/> <input type="button" value="Переместить вниз"/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/> r1cp://mam:mam@cde.ifmo.ru:2000										
Вложения <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Имя файла</th> <th>Вложение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Удалить"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Выбрать..."/></td> </tr> </tbody> </table>		ID	Имя файла	Вложение			<input type="button" value="Удалить"/>			<input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Выбрать..."/>
ID	Имя файла	Вложение								
		<input type="button" value="Удалить"/>								
		<input type="button" value="Обзор..."/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Выбрать..."/>								

Рисунок 9.119 – Редактирование кадра лабораторной работы

Кнопка *Выбрать установку* предназначена для подключения к кадру виртуальной лабораторной установки, на которой выполняется работа. Для этого требуется щелкнуть по кнопке и с помощью стандартной процедуры поиска выбрать нужную установку. В общем случае установка может принадлежать любой другой схеме, владельцем которой является пользователь. Для этого в поле *Схема* формы поиска необходимо указать требуемую схему.

Кнопка *Просмотреть* позволяет в отдельном окне просмотреть кадр и проверить его работу. Кнопка *Экспортировать* позволяет сохранить на локальный компьютер ZIP-архив с XML-описанием кадра, кнопка *Импортировать* позволяет загрузить в систему аналогичный ZIP-архив. Для добавления файлов с вложениями необходимо выполнить действия, описанные при создании тест-кадров.

Каждый кадр лабораторной работы должен содержать тесты для проверки результатов ее выполнения. Тесты объединяются в тестовые наборы, которые в свою очередь объединяются в группы тестовых наборов. Включение в кадр тестовых заданий происходит в обратном порядке. Сначала создается группа тестовых наборов. Для этого на странице *Редактирование кадра лабораторной работы* необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*, в отобразившемся окне указать параметры группы: временные ограничения, вес тестового набора и URL-адрес сервера удалённого доступа, на котором расположен интерпретатор, анализирующий результат выполнения лабораторной работы, с указанием названия протокола – RLCP (рисунок 9.120). Формат RLCP URL:

rlcp://[Логин:Пароль@](IP-адрес_сервера|Доменное_имя_сервера):Порт.

Элементы, которые взяты в квадратные скобки [] использовать необязательно. Если несколько значений взято в круглые скобки () и разделено символом |, то следует выбрать только одно из них. Логин и пароль должны состоять из символов A-z и 0-9, общая длина RLCP URL не может быть более 255 символов.

Создание группы тестовых наборов

Номер группы	2
Временное ограничение на группу	600
Временное ограничение на тест	60
Единицы измерения	Секунда
Вес набора	1
URL-Адрес сервера	rlcp://mam:mam@cde.ifmo.ru:2000
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.120 – Создание группы тестовых наборов

После сохранения страница перейдет в режим редактирования и откроется возможность создания тестовых наборов (рисунок 9.121). Для этого требуется щелкнуть по кнопке *Добавить* и в отобразившемся окне указать параметры тест-набора: число тест-кадров из теста, используемых для проверки, временное ограничение на тест, вес набора и URL-адрес сервера (рисунок 9.122).

Редактирование группы тестовых наборов

Номер группы	1
Временное ограничение на группу	600
Временное ограничение на тест	60
Единицы измерения	Секунда
Вес набора	1
URL-Адрес сервера	rlcp://mam:mam@cde.ifmo.ru:2000

Сохранить **Назад**

Тестовые наборы

<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2

Переместить вверх **Переместить вниз** **Добавить** **Редактировать** **Удалить**

Рисунок 9.121 – Редактирование группы тестовых наборов

Создание тестового набора

Номер группы	3
Количество заданий	1
Временное ограничение на тест	
Единицы измерения	День
Вес набора	
URL-Адрес сервера	

Сохранить **Назад**

Рисунок 9.122 – Создание проверяющего тестового набора

После сохранения параметров откроется возможность создания тестовых заданий, составляющих проверяющий тест (рисунок 9.123). Для этого требуется щелкнуть по кнопке *Добавить*, указать параметры задания, а также входные и эталонные выходные данные в формате автора (рисунок 9.124). Сохранить данные и вернуться назад. При необходимости добавить новые проверяющие задания, тест-набор или группу тестовых наборов.

Редактирование тестового набора

Номер группы	1
Количество заданий	2
Временное ограничение на тест	
Единицы измерения	День
Вес набора	1
URL-Адрес сервера	

Тесты

Номер	Входной набор	Выходной набор
1	4:1111011111111	Null:1111111111111
2	5:111110111111	Null:111111111111
3	3:111011111111	Null:111111111111
4	6:1111110111111111	Null:1111111111111111
5	2:110111111111	Null:111111111111

Рисунок 9.123 – Редактирование проверяющего тестового набора

Создание тестового набора

Номер группы	6
Временное ограничение на тест	
Единицы измерения	День
Вес набора	
URL-Адрес сервера	
Входной набор	4:1111011111
Выходной набор	Null:11111111

Рисунок 9.124 – Создание тестового задания

Кнопка *Редактировать* на странице *Список кадров* (рисунок 9.117) позволяет внести изменения в созданные или загруженные ранее кадры лабораторной. Имеется возможность изменить настройки кадра, поменять установку и добавить или удалить вложения (рисунок 9.119). Кнопка *Импортировать* позволяет загрузить новую XML-версию кадра.

При необходимости можно создать новую группу тестовых наборов. Кнопки *Переместить вверх*, *Переместить вниз* на странице *Редактирование кадра лабораторной* работы позволяют изменить порядок следования групп

тестовых наборов (рисунок 9.119). Кнопка *Удалить* позволяет исключить группу из списка. Кнопка *Редактировать* позволяет внести изменения в созданные ранее группы: поменять настройки или отредактировать тестовые наборы. Кнопки *Переместить вверх*, *Переместить вниз* на странице *Редактирование группы тестовых наборов* позволяют изменить порядок тестового набора (рисунок 9.121). Кнопка *Добавить* позволяет создать новый тест-набор, а кнопка *Удалить* – исключить выбранный тест-набор из списка. Для корректирования тест-набора используется кнопка *Редактировать*. Пример страницы редактирования проверяющего тестового набора приведен на рисунке 9.123. Здесь кнопка *Добавить* позволяет создать новое проверяющее задание, а кнопка *Удалить* – исключить задание из теста. Кнопка *Редактировать* позволяет внести изменения в настройки задания или изменить входные и выходные данные.

Кнопка *Установки* на странице *Сценарии лабораторных работ* позволяет просмотреть и отредактировать список лабораторных установок, используемых в рамках данной схемы (рисунок 9.125).

Рисунок 9.125 – Список лабораторных установок

Кнопка *Создать* позволяет включить в схему новую установку. Для этого необходимо указать название установки, ширину и высоту аплета, код и название архива с классами (рисунок 9.126). После сохранения параметров установке будет присвоен уникальный в рамках данной схемы номер и откроется возможность добавлять вложения. В качестве вложения необходимо добавить архив с установкой. Кнопка *Редактировать* на странице *Список установок* позволяет внести изменения в выбранную установку: поменять параметры или заменить архив с установкой.

Создание лабораторной установки

Параметры установки	
Название	Машина Поста
Номер	143
Номер схемы	143
Язык	Русский
Ширина аплета	850
Высота аплета	400
Код	Laboratory
Архив	LaboratoryTool.zip

Импорт	
Формат:	Обзор...
<input type="button" value="Импортировать"/>	

Экспорт	
Формат:	<input type="button" value="Экспортировать"/>

Рисунок 9.126 – Создание лабораторной установки

Кнопка *Описание* на странице *Сценарии лабораторных работ* (рисунок 9.112) позволяет отредактировать или создать новое описание выбранной лабораторной работы (см. описание электронного курса). Кнопка *Назад* возвращает к списку схем.

9.1.4 Описания

По ссылке *Описания* раздела «Администрирование УМК» представлены библиографические описания всех ресурсов системы ДО в рамках университета пользователя, на которые распространяется авторское право (рисунок 9.127). Форма поиска позволяет быстро перейти к интересующему описанию.

Для редактирования описания необходимо щелкнуть по нему левой кнопкой мыши, затем щелкнуть *Редактировать* (рисунок 9.128). Кнопка

Удалить позволяет исключить описание из системы. Руководитель не обладает правом менять владельца описания. Редактировать список авторов описания имеет право только его владелец. Для этого требуется щелкнуть по соответствующей кнопке *Редактировать*, затем – *Добавить* и, используя стандартную процедуру поиска, выбрать нужного пользователя.

Список описаний

Описание	Университет	Показать	Сортировать по	Упорядочить по	
<input type="text"/>	<input type="text" value="НИУ ИТМО"/>	<input type="text" value="мои"/>	<input type="text" value="названию"/>	<input type="text" value="в возрастанию"/>	<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>
А В С Д Е Ф Г Н И Ё К Л М Н О Р П Q R S Т У В Х Ч Щ Ъ Ы Ь Ё Ў А Б В Г Д Е Ж З Й К Л М Н О Р С Т У Ф Х Ч Щ Ъ Ы Ь Ё Ў <Все>					<input type="button" value=" <"/> <input type="button" value="<<"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="3"/> <input type="button" value="4"/> <input type="button" value="5"/> <input type="button" value="6"/> <input type="button" value="7"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value="> "/>
№	Описание	Закреплено	Университет	Компоненты	
45	Лямин А.В. Информатика. Основы программирования на языке PHP. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007.	<input type="text" value="Учебник Основы программирования на языке PHP"/>	НИУ ИТМО	ISBN Авторы ресурса Заглавия ресурса Редакторы Места издания Издательства Даты издания Ключевые слова	<input type="button" value="Изменить"/>
46	Лямин А.В. Информатика. Работа с HTML-формами. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007.	<input type="text" value="Учебник Работа с HTML-формами"/>	НИУ ИТМО	ISBN Авторы ресурса Заглавия ресурса Редакторы Места издания Издательства Даты издания Ключевые слова	<input type="button" value="Изменить"/>
47	Лямин А.В. Информатика. Работа с базой данных. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007.	<input type="text" value="Учебник Работа с базой данных"/>	НИУ ИТМО	ISBN Авторы ресурса Заглавия ресурса Редакторы Места издания Издательства Даты издания Ключевые слова	<input type="button" value="Изменить"/>
59	Лямин А.В. Курсовая работа. Титульный лист, бланк задания на выполнение курсовой работы и инструкции по его заполнению. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2002.	<input type="text" value="Информационный ресурс Титульный лист, бланк задания на выполнение курсовой работы и инструкции по его заполнению"/>	НИУ ИТМО	ISBN Авторы ресурса Заглавия ресурса Редакторы Места издания Издательства Даты издания Ключевые слова	<input type="button" value="Изменить"/>

Рисунок 9.127 – Список описаний

Описание

Описание	Университет	Владелец	Авторы	
<input type="text" value="Лямин А.В. Информатика. Основы программирования на языке PHP. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007."/>	<input type="text" value="Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики"/>	<input type="text" value="Бердникова Елена Александровна"/> <input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Очистить"/>	<input type="text" value="Лямин Андрей Владимирович"/> <input type="button" value="Редактировать"/>	<input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/> <input type="button" value="Назад"/>

Рисунок 9.128 – Просмотр и редактирование описания

Библиографическое описание содержит следующие компоненты: ISBN – международный стандартный книжный номер; авторы ресурса; заглавия ресурса; редакторы; места издания; издательства; даты издания ресурса; ключевые слова, относящиеся к ресурсу. Для просмотра и редактирования

отдельного компонента описания требуется щелкнуть левой кнопкой мыши по его названию. С помощью соответствующих элементов управления внести необходимые изменения. Пример страницы заглавия ресурса приведен на рисунке 9.129. Здесь кнопка *Добавить* позволяет создать новое заглавие, кнопка *Редактировать* – внести изменения в название, а кнопка *Удалить* – исключить выбранное заглавие из описания. Кнопка *Назад* возвращает к списку описаний.

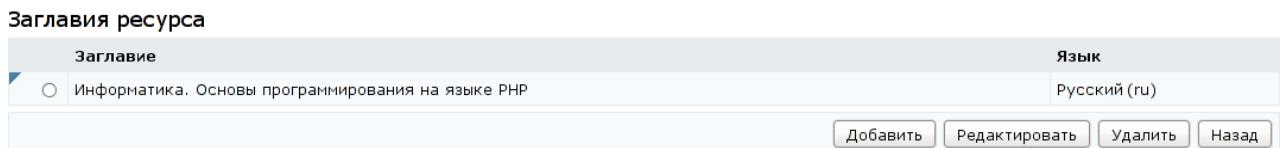


Рисунок 9.129 – Заглавие библиографического описания

9.2 Администрирование учебного процесса

Данный раздел содержит ряд инструментов, необходимых для обеспечения учебного процесса.

9.2.1 Учебные планы

Для просмотра учебных планов, размещенных в системе ДО AcademicNT, необходимо щелкнуть по соответствующей ссылке подраздела «Администрирование учебного процесса». Форма поиска предназначена для быстрого перехода к интересующему плану (рисунок 9.130).

Пользователь с группой безопасности «*Руководитель*» имеет возможность просматривать все учебные планы в рамках университета, а также может создавать новые планы. На основе прав владения руководитель получает возможность редактировать и удалять учебные планы в рамках университета, назначать и удалять дисциплины на учебный план и подразделения, ответственные за них, указывать характеристику нагрузки по дисциплине. Кураторов на учебный план могут назначать только владельцы подразделения, за которым закреплен план, а также владельцы вышестоящих подразделений. Назначать программы обучения и тьютора на вид учебной работы дисциплины имеют возможность только владельцы подразделений, за которыми закреплена

дисциплина, а также владельцы подразделений, которым подчиняется это подразделение.

Список учебных планов

Название специальности	Информатика и вычислительная техника (230100, Бакалавр техники и технологии)					
Форма обучения	<...>					
Учебный год	2011/2012					
Год обучения	4					
Университет	НИУ ИТМО					
Подразделение	<...>					
Сортировать по	названию					
Упорядочить по	возрастанию					
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>						
А В С Д Е Ф Г Н И Ё К Л М Н О Р П Q R С Т У В Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ё Я <Все>						
< << 1 >> >						
№	Название	Сроки	Год обучения	Университет	Подразделение	Комментарий
<input type="radio"/>	1 Информатика и вычислительная техника (230100, Бакалавр техники и технологии, Очная)	2011/2012	4	НИУ ИТМО	ВТ	
<input type="radio"/>	2 Информатика и вычислительная техника (230100, Бакалавр техники и технологии, Очная)	2011/2012	4	НИУ ИТМО	ТПО	
<input type="radio"/>	3 Информатика и вычислительная техника (230100, Бакалавр техники и технологии, Очная)	2011/2012	4	НИУ ИТМО	ИПМ	
< << 1 >> >						
<input type="button" value="Назначить дисциплины на учебный план"/> <input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Копировать"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/>						

Рисунок 9.130 – Список учебных планов

Для просмотра учебного плана требуется щелкнуть левой кнопкой мыши по его названию (рисунок 9.131). Документ открывается в новом окне. Щелкнув левой кнопкой мыши по названию дисциплины, можно просмотреть ее рабочую программу. Если рабочая программа не подключена к дисциплине, она отображается в учебном плане черным цветом.

Для создания нового учебного плана необходимо щелкнуть по кнопке *Добавить*. Заполнить информацию о создаваемом учебном плане и сохранить данные (рисунок 9.132). После сохранения данных страница переходит в режим редактирования (рисунок 9.133), пользователь, создающий план, автоматически назначается его владельцем. Для удобства редактирования страница учебного плана разделена на отдельные логические группы, каждая группа имеет свои элементы управления. Если элементу группы соответствует несколько

значений, то для их редактирования используются кнопки *Добавить*, *Удалить*, если элемент может принимать единственное значение – кнопки *Выбрать*, *Очистить*. Кнопка *Редактировать* позволяет внести изменения в строку (строки) учебного плана. Редактировать содержание учебного плана имеет право только его владелец.

Учебный план												
Учебный год			2011/2012									
Курс			4									
Подразделение			ВТ									
Специальность			230100 – "Информатика и вычислительная техника"									
Квалификация			Бакалавр техники и технологии									
Форма обучения			Очная									
Цикл	Ком	Номер	Дисциплина	Подразделение	Лек	Лаб	Прак	СРС	Экз	Зач	КР	КП
Семестр 7												
ФТД	.	01	Военная подготовка	ВМК				96	x			
СД	Ф	06	Интерфейсы периферийных устройств	ВТ	36	18		108	x	x		
ГСЭ	В	01	История науки и техники	ВИ	18		18	54		x		
ОПД	Ф	01	Компьютерная графика	ВТ	18	36		97	x	x		
ЕН	Ф	01.07	Методы оптимизации	ВТ	18		18	99				
ОПД	Ф	04	Организация и планирование производства	МЕНЕДЖ	18	18		41		x		
ОПД	В	01	Системы управления базами данных	ВТ	18	36		72	x	x		
ЕН	Ф	01.08	Теория принятия решений	ВТ	36	18		81	x			
ФТД	.	02	УИРС	ВТ				96				
Семестр 8												
ФТД	.	01	Военная подготовка	ВМК				96		x		
ДН	.	04	Государственная аттестационная комиссия (председатель)	МПБЭВА				10				
ДН	.	05	Государственная экзаменационная комиссия (несколько членов ГАК)	ВТ				42				
ДН	.	02	Государственный экзамен по направлению	ВТ				36	x			
ДН	.	01	Защита ВКР	ВТ					x			
ОПД	Ф	11	Методы и средства защиты компьютерной информации	ВТ		36		72	x	x		
ОПД	Ф	06	Основы теории управления	СУИИ	12	24		72		x		
СД	.	10	Подготовка бакалаврской работы	ВТ				216		x		
ОПД	Р	02	Программирование интернет-приложений	ВТ	12	36		78	x	x		
ДН	.	03	Рецензирование бакалаврской ВКР	ВТ				20				
ЕН	Р	01	Теория автоматов	ВТ	36	24		102	x	x		
СД	.	07	Технологии программирования	ИПМ	24	12		74	x			

Рисунок 9.131 – Пример учебного плана

Создание учебного плана

Название специальности	Информатика и вычислительная техника (230100, Бакалавр техники и технологии)	
Форма обучения	Очная	
Университет	НИУ ИТМО	
Учебный год	2011/2012	
Год обучения	4	
Является продолжением	<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Очистить"/>	
Название учебного года	Курс	
Название учебного курса	Семестр	
Комментарий	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; width: 100%;"></div>	
Владелец	<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="История"/>	
	<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.132 – Создание учебного плана

Если создаваемый план является продолжением другого плана, необходимо указать это. Далее необходимо указать подразделение, за которым закреплен учебный план, и назначить куратора учебного плана. Назначать кураторов имеет право только владелец подразделения, за которым закреплен учебный план, или владелец подразделения, которому подчиняется данное подразделение. Другим пользователям система выдаст сообщение о запрете доступа.

Редактирование учебного плана

Название специальности	Информатика и вычислительная техника (230100, Бакалавр техники и технологии)																																																																																																																
Форма обучения	Очная																																																																																																																
Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики																																																																																																																
Учебный год	2011/2012																																																																																																																
Год обучения	4																																																																																																																
Является продолжением	Информатика и вычислительная техника	<input type="button" value="Выбрать"/>	<input type="button" value="Очистить"/>																																																																																																														
Название учебного года	Курс																																																																																																																
Название учебного курса	Семestr																																																																																																																
Комментарий																																																																																																																	
Владелец	<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="История"/>																																																																																																																
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>																																																																																																																	
Подразделения																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Название</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/> 1</td> <td>Кафедра вычислительной техники</td> </tr> </tbody> </table>				№	Название	<input type="radio"/> 1	Кафедра вычислительной техники																																																																																																										
№	Название																																																																																																																
<input type="radio"/> 1	Кафедра вычислительной техники																																																																																																																
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Удалить"/>																																																																																																																	
Куратор																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Куратор</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/> 1</td> <td>Громов Геннадий Юрьевич</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 2</td> <td>Демидова Галина Львовна</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 3</td> <td>Дергачев Андрей Михайлович</td> </tr> </tbody> </table>				№	Куратор	<input type="radio"/> 1	Громов Геннадий Юрьевич	<input type="radio"/> 2	Демидова Галина Львовна	<input type="radio"/> 3	Дергачев Андрей Михайлович																																																																																																						
№	Куратор																																																																																																																
<input type="radio"/> 1	Громов Геннадий Юрьевич																																																																																																																
<input type="radio"/> 2	Демидова Галина Львовна																																																																																																																
<input type="radio"/> 3	Дергачев Андрей Михайлович																																																																																																																
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Удалить"/>																																																																																																																	
Дисциплины																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Название</th> <th>Индекс</th> <th>Подразделение</th> <th>Семестр</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/> 1</td> <td>Военная подготовка</td> <td>ФТД...01</td> <td>ВМК</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 2</td> <td>Военная подготовка</td> <td>ФТД...01</td> <td>ВМК</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 3</td> <td>Государственная аттестационная комиссия (председатель)</td> <td>ДН...04</td> <td>МПБЭВА</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 4</td> <td>Государственная экзаменационная комиссия (несколько членов ГАК)</td> <td>ДН...05</td> <td>ВТ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 5</td> <td>Государственный экзамен по направлению</td> <td>ДН...02</td> <td>ВТ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 6</td> <td>Защита ВКР</td> <td>ДН...01</td> <td>ВТ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 7</td> <td>Интерфейсы периферийных устройств</td> <td>СД.Ф.06</td> <td>ВТ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 8</td> <td>История науки и техники</td> <td>ГСЭ.В.01</td> <td>ВИ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 9</td> <td>Компьютерная графика</td> <td>ОПД.Ф.01</td> <td>ВТ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 10</td> <td>Методы и средства защиты компьютерной информации</td> <td>ОПД.Ф.11</td> <td>ВТ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 11</td> <td>Методы оптимизации</td> <td>ЕН.Ф.01.07</td> <td>ВТ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 12</td> <td>Организация и планирование производства</td> <td>ОПД.Ф.04</td> <td>МЕНЕДЖ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 13</td> <td>Основы теории управления</td> <td>ОПД.Ф.06</td> <td>СУИИ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 14</td> <td>Подготовка бакалаврской работы</td> <td>СД...10</td> <td>ВТ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 15</td> <td>Программирование интернет-приложений</td> <td>ОПД.Р.02</td> <td>ВТ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 16</td> <td>Рецензирование бакалаврской ВКР</td> <td>ДН...03</td> <td>ВТ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 17</td> <td>Системы управления базами данных</td> <td>ОПД.В.01</td> <td>ВТ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 18</td> <td>Теория автоматов</td> <td>ЕН.Р.01</td> <td>ВТ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 19</td> <td>Теория принятия решений</td> <td>ЕН.Ф.01.08</td> <td>ВТ</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 20</td> <td>Технологии программирования</td> <td>СД...07</td> <td>ИПМ</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 21</td> <td>УИРС</td> <td>ФТД...02</td> <td>ВТ</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>				№	Название	Индекс	Подразделение	Семестр	<input type="radio"/> 1	Военная подготовка	ФТД...01	ВМК	7	<input type="radio"/> 2	Военная подготовка	ФТД...01	ВМК	8	<input type="radio"/> 3	Государственная аттестационная комиссия (председатель)	ДН...04	МПБЭВА	8	<input type="radio"/> 4	Государственная экзаменационная комиссия (несколько членов ГАК)	ДН...05	ВТ	8	<input type="radio"/> 5	Государственный экзамен по направлению	ДН...02	ВТ	8	<input type="radio"/> 6	Защита ВКР	ДН...01	ВТ	8	<input type="radio"/> 7	Интерфейсы периферийных устройств	СД.Ф.06	ВТ	7	<input type="radio"/> 8	История науки и техники	ГСЭ.В.01	ВИ	7	<input type="radio"/> 9	Компьютерная графика	ОПД.Ф.01	ВТ	7	<input type="radio"/> 10	Методы и средства защиты компьютерной информации	ОПД.Ф.11	ВТ	8	<input type="radio"/> 11	Методы оптимизации	ЕН.Ф.01.07	ВТ	7	<input type="radio"/> 12	Организация и планирование производства	ОПД.Ф.04	МЕНЕДЖ	7	<input type="radio"/> 13	Основы теории управления	ОПД.Ф.06	СУИИ	8	<input type="radio"/> 14	Подготовка бакалаврской работы	СД...10	ВТ	8	<input type="radio"/> 15	Программирование интернет-приложений	ОПД.Р.02	ВТ	8	<input type="radio"/> 16	Рецензирование бакалаврской ВКР	ДН...03	ВТ	8	<input type="radio"/> 17	Системы управления базами данных	ОПД.В.01	ВТ	7	<input type="radio"/> 18	Теория автоматов	ЕН.Р.01	ВТ	8	<input type="radio"/> 19	Теория принятия решений	ЕН.Ф.01.08	ВТ	7	<input type="radio"/> 20	Технологии программирования	СД...07	ИПМ	8	<input type="radio"/> 21	УИРС	ФТД...02	ВТ	7
№	Название	Индекс	Подразделение	Семестр																																																																																																													
<input type="radio"/> 1	Военная подготовка	ФТД...01	ВМК	7																																																																																																													
<input type="radio"/> 2	Военная подготовка	ФТД...01	ВМК	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 3	Государственная аттестационная комиссия (председатель)	ДН...04	МПБЭВА	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 4	Государственная экзаменационная комиссия (несколько членов ГАК)	ДН...05	ВТ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 5	Государственный экзамен по направлению	ДН...02	ВТ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 6	Защита ВКР	ДН...01	ВТ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 7	Интерфейсы периферийных устройств	СД.Ф.06	ВТ	7																																																																																																													
<input type="radio"/> 8	История науки и техники	ГСЭ.В.01	ВИ	7																																																																																																													
<input type="radio"/> 9	Компьютерная графика	ОПД.Ф.01	ВТ	7																																																																																																													
<input type="radio"/> 10	Методы и средства защиты компьютерной информации	ОПД.Ф.11	ВТ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 11	Методы оптимизации	ЕН.Ф.01.07	ВТ	7																																																																																																													
<input type="radio"/> 12	Организация и планирование производства	ОПД.Ф.04	МЕНЕДЖ	7																																																																																																													
<input type="radio"/> 13	Основы теории управления	ОПД.Ф.06	СУИИ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 14	Подготовка бакалаврской работы	СД...10	ВТ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 15	Программирование интернет-приложений	ОПД.Р.02	ВТ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 16	Рецензирование бакалаврской ВКР	ДН...03	ВТ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 17	Системы управления базами данных	ОПД.В.01	ВТ	7																																																																																																													
<input type="radio"/> 18	Теория автоматов	ЕН.Р.01	ВТ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 19	Теория принятия решений	ЕН.Ф.01.08	ВТ	7																																																																																																													
<input type="radio"/> 20	Технологии программирования	СД...07	ИПМ	8																																																																																																													
<input type="radio"/> 21	УИРС	ФТД...02	ВТ	7																																																																																																													
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/>																																																																																																																	

Рисунок 9.133 – Редактирование учебного плана

И, наконец, требуется назначить дисциплины на учебный план (рисунок 9.134). Для каждой дисциплины необходимо указать объем учебной работы (рисунок 9.135). Затем владелец подразделения, обеспечивающего обучение по данной дисциплине, или владелец вышестоящего подразделения, должен выбрать программу обучения и назначить преподавателей (тьюторов), ответственных за каждый вид учебной работы (рисунок 9.136). При попытке сделать это другими пользователями система выдаст сообщение о запрете доступа.

Добавление дисциплины учебного плана "Информатика и вычислительная техника"

Название	Интерфейсы периферийных устройств
Цикл	Специальные дисциплины, включая дисциплины специализации
Компонент	Федеральный компонент
Код	06
Подразделение	Кафедра вычислительной техники
Семestr	7
Программа обучения	<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Очистить"/>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.134 – Добавление дисциплины учебного плана

Редактирование дисциплины учебного плана "Информатика и вычислительная техника"

Название	Интерфейсы периферийных устройств																								
Цикл	Специальные дисциплины, включая дисциплины специализации																								
Компонент	Федеральный компонент																								
Код	06																								
Подразделение	Кафедра вычислительной техники																								
Семestr	7																								
Программа обучения	<input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Очистить"/>																								
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>																									
Объем																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Вид учебной работы</th> <th>Количество часов</th> <th>Вид контроля</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>1 Лабораторные занятия</td> <td>18</td> <td>Отсутствие контроля</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>2 Самостоятельная работа студента</td> <td>108</td> <td>Отсутствие контроля</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>3 Лекции</td> <td>36</td> <td>Отсутствие контроля</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>4 Экзамен</td> <td></td> <td>Экзамен</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>5 Зачет</td> <td></td> <td>Зачет</td> </tr> </tbody> </table>		№	Вид учебной работы	Количество часов	Вид контроля	<input checked="" type="radio"/>	1 Лабораторные занятия	18	Отсутствие контроля	<input checked="" type="radio"/>	2 Самостоятельная работа студента	108	Отсутствие контроля	<input checked="" type="radio"/>	3 Лекции	36	Отсутствие контроля	<input checked="" type="radio"/>	4 Экзамен		Экзамен	<input checked="" type="radio"/>	5 Зачет		Зачет
№	Вид учебной работы	Количество часов	Вид контроля																						
<input checked="" type="radio"/>	1 Лабораторные занятия	18	Отсутствие контроля																						
<input checked="" type="radio"/>	2 Самостоятельная работа студента	108	Отсутствие контроля																						
<input checked="" type="radio"/>	3 Лекции	36	Отсутствие контроля																						
<input checked="" type="radio"/>	4 Экзамен		Экзамен																						
<input checked="" type="radio"/>	5 Зачет		Зачет																						
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Редактировать"/> <input type="button" value="Удалить"/>																									

Рисунок 9.135 – Редактирование дисциплины учебного плана

Благодаря разделению функций при создании учебного плана, удается регулировать область действий каждого пользователя. Учебный план

составляет выпускающая кафедра, но обучение по дисциплинам учебного плана проводят другие кафедры. Владельцы этих подразделений, получают возможность влиять на результаты обучения, назначая тьюторов на дисциплины, по которым они проводят обучение. Выпускающая кафедра не имеет права вмешиваться в учебный процесс, она может лишь просматривать результаты обучения, путем назначения кураторов на свои учебные планы.

Редактирование вида учебной работы дисциплины "Интерфейсы периферийных устройств"

Название	Лабораторные занятия												
Количество часов	18												
Вид контроля	Отсутствие контроля												
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>													
Преподаватели													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>ФИО</th> <th>Пол</th> <th>Дата рождения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>1 Ковязина Динара Раисовна</td> <td>Ж</td> <td>05.11.1983</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td> <td>2 Платунов Алексей Евгеньевич</td> <td>М</td> <td>20.01.1957</td> </tr> </tbody> </table>		№	ФИО	Пол	Дата рождения	<input type="radio"/>	1 Ковязина Динара Раисовна	Ж	05.11.1983	<input checked="" type="radio"/>	2 Платунов Алексей Евгеньевич	М	20.01.1957
№	ФИО	Пол	Дата рождения										
<input type="radio"/>	1 Ковязина Динара Раисовна	Ж	05.11.1983										
<input checked="" type="radio"/>	2 Платунов Алексей Евгеньевич	М	20.01.1957										
<input type="button" value="Добавить"/> <input type="button" value="Удалить"/>													

Рисунок 9.136 – Редактирование вида учебной работы по дисциплине

Кнопка *Назначить дисциплины на учебный план* на странице *Список учебных планов* (рисунок 9.130) позволяет назначить сразу все дисциплины на все учебные планы в рамках университета. Для этого следует указать требуемый год обучения и номер семестра (рисунок 9.137).

Назначение программы на дисциплину учебного плана

Университет	НИУ ИТМО
Учебный год	2011/2012
Семestr	4
<input type="button" value="Установить"/> <input type="button" value="Просмотреть"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рисунок 9.137 – Назначение программы на дисциплину учебного плана

Кнопка *Просмотреть* позволяет ознакомиться со списком уже назначенных программ, отвечающим заданным условиям (рисунок 9.138). Под списком находится набор элементов управления, позволяющий исключить из списка все или только выбранные программы. Кнопка *Назад* возвращает к странице *Назначение программы на дисциплину учебного плана* (рисунок 9.137). При щелчке по кнопке *Установить* открывается список программ для назначения на учебный план. При этом система пытается установить

соответствие между рабочей программой и соответствующей дисциплиной учебного плана. Система автоматически отмечает только те программы, которые находятся во взаимно однозначных соответствиях с дисциплинами учебного плана. Если дисциплине в системе соответствует несколько программ, то они в список включаются, но не выделяются (рисунок 9.139). Кнопки *Выделить все* и *Снять выделение* позволяют вручную соответственно установить или снять выделение программы. Кнопка *Сохранить* позволяет назначить выделенные программы на дисциплину учебного плана.

Список назначенных программ

Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики		
Учебный год	2011/2012		
Семестр	3		
Код	Программа	Группа	Специальность
<input type="checkbox"/> 508203-И	Алгоритмы и структуры данных	2528, 2529	Прикладная математика и информатика (010500)
<input type="checkbox"/> 200902-И	Алгоритмы и структуры данных	2538, 2539	Прикладная математика и информатика (010500)
<input type="checkbox"/> 17182009-И	Алгоритмы программирования	2520, 2521, 2522	Бизнес-информатика (080700)
<input type="checkbox"/> 2008973-И	Архитектура вычислительных систем	2352, 2362	Фотоника и оптоинформатика (200600)
<input type="checkbox"/> 2008791-И	Архитектура ЭВМ и систем	2511, 2512, 2513, 2514, 2516, 2517	Информационные системы и технологии (230201)
<input type="checkbox"/> 2008610-И	Архитектура ЭВМ и систем	2108	Информационные технологии в образовании (230202)
<input type="checkbox"/> 2008619-И	Астрономия	2750, 2751	Организация и технология защиты информации (090103)
<input type="checkbox"/> 2009251-И	Базы данных	2715	Информационные системы и технологии (230201)
<input type="checkbox"/> 2008919-И	Вычислительная математика	2125	Информатика и вычислительная техника (230100)
<input type="checkbox"/> 2008919-И	Вычислительная математика	2120	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети (230101)
<input type="checkbox"/> 2008637-И	Языки и системы программирования	2645	Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии (05050106)
<input type="checkbox"/> 2008746-И	Языки программирования и методы трансляции	2742, 2743	Прикладная математика и информатика (010500)

[Выделить все](#) [Снять выделение](#) [Удалить выделенные](#) [Удалить все](#) [Назад](#)

Рисунок 9.138 – Список назначенных программ

Список программ для назначения на учебный план

Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики		
Учебный год	2011/2012		
Семестр	10		
Код	Программа	Группа	Специальность
<input checked="" type="checkbox"/> 2011212-И	Дистанционное зондирование Земли	5950	210700 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи
<input type="checkbox"/> 2011335-И	Компьютерные технологии в экономической науке и производстве	5072	080100 – Экономика
<input type="checkbox"/> 2011335-И	Компьютерные технологии в экономической науке и производстве	5062	080100 – Экономика
<input type="checkbox"/> 2011245-И	Компьютерные технологии в экономической науке и производстве	5072	080100 – Экономика
<input type="checkbox"/> 2011245-И	Компьютерные технологии в экономической науке и производстве	5062	080100 – Экономика
<input checked="" type="checkbox"/> 2011246-И	Компьютерные технологии в экономической науке и производстве	5082	080200 – Менеджмент
<input checked="" type="checkbox"/> 2011246-И	Компьютерные технологии в экономической науке и производстве	5052	080200 – Менеджмент
<input checked="" type="checkbox"/> 2011382-И	Методология программной инженерии	5110	23100010 – Информационно-вычислительные системы
<input checked="" type="checkbox"/> 2011382-И	Методология программной инженерии		23100010 – Информационно-вычислительные системы
<input checked="" type="checkbox"/> 1982-И	Моделирование систем и комплексов	5901	220100 – Системный анализ и управление
<input checked="" type="checkbox"/> 1982-И	Моделирование систем и комплексов	5147	22010001 – Интеллектуальные системы управления техническими процессами
<input checked="" type="checkbox"/> 1983-И	Моделирование систем и комплексов		22040001 – Цифровое управление в современной технике
<input checked="" type="checkbox"/> 1983-И	Моделирование систем и комплексов	5148	22040001 – Цифровое управление в современной технике
<input checked="" type="checkbox"/> 2199-И	Электрические машины автоматических устройств	5166	140400 – Электроэнергетика и электротехника

[Выделить все](#) [Снять выделение](#) [Сохранить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.139 – Список программ для назначения на учебный план

9.2.2 Учебные программы

Для просмотра учебных программ, размещенных в системе ДО AcademicNT, необходимо щелкнуть по соответствующей ссылке подраздела «*Администрирование учебного процесса*» (рисунок 9.140). Форма поиска предназначена для быстрого перехода к интересующей программе. Для просмотра интересующей программы необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по ее названию. Содержание программы отобразится в новом окне.

Список программ

Название	<input type="text"/>
Университет	НИУ ИТМО
Подразделение	Кафедра компьютерных образовательных технологий
Семестр	<input type="text"/> 3
Каталог	Использование
Сортировать по	<input type="text"/> названию
Упорядочить по	<input type="text"/> возрастанию
<input type="button" value="Искать"/> <input type="button" value="Очистить"/>	
А Б В С Д Е Ф Г Н И Ж К Л М Н О Р П Q С Т У В Х W X Y Z А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ю Я <Все>	
 < << 1 >> >	

№	Название	Индекс	Семестр	Университет	Подразделение	Каталог	Примечание
<input checked="" type="radio"/> 1	Информатика (2008147-И)	ЕН.Ф.4	3	НИУ ИТМО	КОТ ЦДО	Использование	Программа на 2008/2010 уч.г. Курс 150 - 1 семестр (Лямин А.В.)
<input checked="" type="radio"/> 2	Информатика (2010157-И)	ЕН.Ф.3	3	НИУ ИТМО	КОТ	Использование	
<input checked="" type="radio"/> 3	Информатика (2009156-И)	ЕН.Ф.3	3	НИУ ИТМО	КОТ	Использование	
<input checked="" type="radio"/> 4	Информатика (2008612-И)	ЕН.Ф.3	3	НИУ ИТМО	КОТ	Использование	

Рисунок 9.140 – Список учебных программ

Кнопка *Назначить дисциплины на учебный план* выполняет те же действия, что были описаны в разделе «Учебные планы». Кнопка *Просмотреть* позволяет ознакомиться со списком учебных планов указанной программы. Под списком расположен набор элементов управления для его редактирования (рисунок 9.141). Кнопка *Добавить* позволяет прикрепить новый учебный план, кнопка *Удалить* – исключить выбранный учебный план из списка. Кнопка *Редактировать* позволяет прикрепить к строке учебного плана определенную дисциплину (рисунок 9.142).

Список учебных планов программы "Информатика (2010/2011 уч.год)"

№	Название	Сроки	Год обучения	Университет	Подразделение	Комментарий
1	Информационные системы и технологии	2011/2012	2	НИУ ИТМО	ИС	
2	Информационные системы и технологии	2011/2012	2	НИУ ИТМО	ФИЗИКА	
3	Информационные системы и технологии	2010/2011	1	НИУ ИТМО	ФИЗИКА	
4	Информационные системы и технологии	2010/2011	1	НИУ ИТМО	ИС	
5	Информационные технологии в образовании	2011/2012	2	НИУ ИТМО	ТПО	
6	Информационные технологии в образовании	2011/2012	2	НИУ ИТМО	КОТ	
7	Информационные технологии в образовании	2010/2011	1	НИУ ИТМО	ТПО	
8	Информационные технологии в образовании	2010/2011	1	НИУ ИТМО	КОТ	

[Добавить](#) [Редактировать](#) [Удалить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.141 – Список учебных планов программы

Список дисциплин учебного плана "Информационные системы и технологии"

№	Название	Индекс	Университет	Подразделение	Семестр
1	Архитектура ЭВМ и систем	ОПД.Ф.10	НИУ ИТМО	ИС	3
2	Базы данных	ДС...05	НИУ ИТМО	ИС	3
3	Военная подготовка	ФТД...01	НИУ ИТМО	ВМК	4
4	Иностранный язык	ГСЭ.Ф.01	НИУ ИТМО	ИЯ	3
5	Иностранный язык	ГСЭ.Ф.01	НИУ ИТМО	ИЯ	4
6	Культурология	ГСЭ.Ф.05	НИУ ИТМО	КЛ и МКК	3
7	Математика	ЕН.Ф.01	НИУ ИТМО	ВМ	3
8	Математика	ЕН.Ф.01	НИУ ИТМО	ВМ	4
9	Операционные системы	ОПД.Ф.11	НИУ ИТМО	ИС	4
10	Парадигмы программирования	ОПД.Р.01	НИУ ИТМО	ИС	3
11	Парадигмы программирования	ОПД.Р.01	НИУ ИТМО	ИС	4
12	Правоведение	ГСЭ.Р.01	НИУ ИТМО	ЭТИБ	4
13	Проектирование баз данных	ДС...09	НИУ ИТМО	ИС	4
14	Физика	ЕН.Ф.03	НИУ ИТМО	ФИЗИКА	3
15	Физика	ЕН.Ф.03	НИУ ИТМО	ФИЗИКА	4
16	Физическая культура	ГСЭ.Ф.02	НИУ ИТМО	ФВиВ	3
17	Физическая культура	ГСЭ.Ф.02	НИУ ИТМО	ФВиВ	4
18	Экономика	ГСЭ.Ф.06	НИУ ИТМО	ЭТИБ	4
19	Электротехника и электроника	ОПД.Ф.01	НИУ ИТМО	ЭТИПЭМС	3
20	Электротехника и электроника	ОПД.Ф.01	НИУ ИТМО	ЭН	4

[Выбрать](#) [Назад](#)

Рисунок 9.142 – Список дисциплин учебного плана

9.2.3 Календарь

Персональный календарь составлен с учетом продлений и позволяет задавать индивидуальные сроки обучения для каждого студента группы, если пользователь является владельцем выпускающего данную группу подразделения или владельцем вышестоящего подразделения (рисунок 9.143). Для его просмотра необходимо выбрать ссылку *Календарь* в подразделе «Администрирование учебного процесса», затем – *Персональный календарь*. Далее необходимо указать период обучения, номер семестра, номер учебной

группы, название дисциплины. В поле *Университет* автоматически отображается название университета пользователя. Возможен вывод информации индивидуально по каждому студенту по всем дисциплинам или по группе студентов по конкретной дисциплине.

Для задания новых сроков обучения в поле *Даты*, щелкнув по кнопке ..., необходимо выбрать требуемые значения и щелкнуть по кнопке *Установить*. Для удаления введенной даты щелкнуть . Кнопка *История* позволяет проследить все изменения сроков обучения для указанного пользователя по выбранной дисциплине (рисунок 9.144).

Персональный календарь

Университет	НИУ ИТМО				
Учебный год	2010/2011				
Семестр	1				
Группа	1147				
Дисциплина	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)				
Пользователь	Все				
Даты	<input type="text"/> <input type="button"/> <input type="button"/> - <input type="button"/> <input type="button"/>				
<input type="button" value="Установить"/>					
Фамилия И.О.	Дисциплина	Дата начала	Дата окончания	Подпись	Дата
Безукладников А.И.	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)	05.09.2011	15.09.2011	Еголаева Т.М.	05.09.2011
Кривошай Н.С.	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)	08.07.2011	08.07.2011	Иванов А.Ю.	08.07.2011
Кузнецов П.М.	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)	02.02.2011	17.02.2011	Еголаева Т.М.	02.02.2011
Мищук Н.Н.	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)	06.05.2011	06.05.2011	Иванов А.Ю.	06.05.2011
Павлов А.С.	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)	07.09.2011	22.09.2011	Еголаева Т.М.	07.09.2011
Попов А.С.	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)	04.03.2011	04.03.2011	Иванов А.Ю.	04.03.2011
Редькин В.А.	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)	12.03.2011	12.03.2011	Иванов А.Ю.	12.03.2011
Снигирь А.А.	Физика (ЕН.Ф.03-ФИЗИКА)	09.05.2011	09.05.2011	Иванов А.Ю.	09.05.2011
<input type="button" value="История"/>					

Рисунок 9.143 – Персональный календарь

История изменений

Фамилия И.О.	Дисциплина	Дата начала	Дата окончания	Подпись	Дата
Арнаут Е.Н.	Математика (ЕН.Ф.01-ВМ)	01.02.2011	01.02.2011	Иванов А.Ю.	01.02.2011
Арнаут Е.Н.	Математика (ЕН.Ф.01-ВМ)	02.02.2011	02.02.2011	Иванов А.Ю.	02.02.2011
Арнаут Е.Н.	Математика (ЕН.Ф.01-ВМ)	03.02.2011	03.02.2011	Иванов А.Ю.	03.02.2011

Рисунок 9.144 – История изменений персонального календаря

9.2.4 Ключи

В целях защиты от несанкционированного доступа, перед началом сеанса аттестации студент должен ввести разрешающий ключ. Ключ представляет собой некоторую последовательность символов. Для просмотра и редактирования имеющихся ключей, а также для создания новых руководителю необходимо перейти по ссылке *Ключи* подраздела «Администрирование учебного процесса». При этом в окне отобразится информация о действующих ключах в рамках университета пользователя (рисунок 9.145). Каждый ключ имеет своего владельца. Руководитель имеет право редактировать ключи, владельцем которых является, и просматривать ключи в рамках университета. Не имеет права назначать на ключ программы или темы аттестаций, группы студентов, переназначать права владения, а также создавать новые ключи и удалять существующие.

Рядом с каждым ключом расположен переключатель, позволяющий выбрать интересующий ключ из списка. Для редактирования параметров ключа необходимо его выбрать и щелкнуть по кнопке *Редактировать* (рисунок 9.146). В поле *Университет* указано название университета пользователя, внутри которого действует данный ключ. Если руководитель является владельцем ключа, он имеет возможность поменять значение ключа и срок его действия. Для изменения даты начала или окончания действия ключа требуется щелкнуть по кнопке и выбрать в календаре нужную дату, для удаления введенной даты щелкнуть . Поля *IP-адрес* и *Маска подсети* определяют возможность доступа к сеансу аттестации с определенного IP-адреса или, если используется маска подсети, то с группы IP-адресов, которая формируется этой маской. Поле *Расписание* позволяет владельцу ключа разрешать (или запрещать) проведение аттестаций в определенные дни недели, кроме того, для каждого дня можно задать временной интервал, в течение которого ключ будет действителен. Для этого используются элементы управления *Время начала действия* и *Время окончания действия*. При этом необходимо установить

флажок в поле *Активно*. Кнопка *Сохранить* позволяет применить внесенные изменения. Кнопка *Назад* возвращает к списку ключей.

Список ключей

Ключ	Создан	Владелец	Дата начала действия	Дата окончания действия	IP-адрес	Маска подсети
aov	13.11.2007	Андреева Ольга Владимировна	25.10.2010	30.06.2012	194.85.163.133	255.255.255.240
aov2	09.12.2011	Андреева Ольга Владимировна	09.12.2011	30.06.2012	77.234.203.178	255.255.255.248
ase	18.09.2010	Антонов Семен Евгеньевич	01.09.2011	31.08.2012	194.85.160.55	0.0.0.0
ava	30.01.2009	Асташкина Валентина Александровна	09.02.2009	30.06.2009	194.85.160.130	255.255.255.255
gr0402	29.09.2006	Бахолдин Алексей Валентинович	29.09.2006	30.06.2007	194.85.164.98	255.255.255.255
bnn	28.12.2010	Белашенкова Наталья Николаевна	01.01.2011	31.03.2011	192.168.0.132	255.255.255.0
bav	22.09.2006	Белозубов Александр Владимирович	01.09.2006	30.06.2007	194.85.162.194	255.255.255.255
sb0456	17.04.2009	Бердникова Елена Александровна	12.09.2011	30.09.2011	192.168.0.153	255.255.255.255
bea	08.02.2010	Бердникова Елена Александровна	01.02.2010	31.12.2010	194.85.160.250	255.255.255.255
chk207	01.09.2010	Петрик Александра Игоревна	01.09.2010	31.08.2012	194.85.163.10	255.255.255.255
pas	11.09.2007	Пирская Анна Сергеевна	01.09.2007	31.08.2012	194.85.160.0	255.255.248.0
gr0146	25.05.2009	Приходько Олег Анатольевич	25.05.2009	31.12.2009	194.85.164.99	255.255.255.255
rav280	20.05.2009	Русак Алена Викторовна	20.05.2009	31.05.2009	194.85.160.130	255.255.255.255
ilg	26.12.2008	Русак Алена Викторовна	26.12.2008	31.12.2008	194.85.161.194	255.255.255.255
rav	21.09.2005	Русак Алена Викторовна	05.02.2007	31.08.2012	194.85.160.130	255.255.255.255
ask	10.02.2009	Скшилевский Антон Алексеевич	01.09.2010	31.12.2011	192.168.10.0	255.255.255.0
sb0320	22.09.2006	Тинюхина Елена Владимировна	01.09.2007	31.08.2011	194.85.160.130	255.255.255.255
sb0428	20.10.2006	Тинюхина Елена Владимировна	01.09.2006	30.06.2007	194.85.160.251	255.255.255.248
gr0306	25.09.2006	Чежин Михаил Сергеевич	23.09.2006	03.07.2011	194.85.164.99	255.255.255.255
sb0101	20.02.2006	Чежин Михаил Сергеевич	01.09.2006	01.07.2012	192.168.0.224	255.255.255.224
Chezhin	26.03.2007	Чежин Михаил Сергеевич	01.03.2007	02.09.2007	91.122.44.29	255.255.255.255
sb0239	06.10.2006	Чежин Михаил Сергеевич	01.10.2006	30.06.2010	194.85.164.6	255.255.255.255
sb0151	24.03.2007	Чежин Михаил Сергеевич	25.03.2007	30.06.2007	194.85.160.130	255.255.255.255

[Создать новый ключ](#) [Редактировать](#)

Рисунок 9.145 – Список ключей

Редактирование параметров ключа

Университет	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики		
Значение	<input type="text" value="bea"/>		
Дата создания	08.02.2010		
Дата начала действия	<input type="text" value="01.02.2010"/>	<input type="button" value=".."/>	<input type="button" value="X"/>
Дата окончания действия	<input type="text" value="31.12.2010"/>	<input type="button" value=".."/>	<input type="button" value="X"/>
Владелец	Бердникова Елена Александровна <input type="button" value="Выбрать"/> <input type="button" value="Очистить"/>		
IP-адрес	<input type="text" value="194.85.160.250"/>		
Маска подсети	<input type="text" value="255.255.255.255"/>		

Расписание

День недели	Время начала действия	Время окончания действия	Активно
<input type="checkbox"/> Понедельник <input type="checkbox"/> Вторник <input type="checkbox"/> Среда <input type="checkbox"/> Четверг <input type="checkbox"/> Пятница <input type="checkbox"/> Суббота <input type="checkbox"/> Воскресение	<input type="text" value="10"/> : <input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/>	<input type="text" value="12"/> : <input type="text" value="30"/> : <input type="text" value="00"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[Учебные группы](#) [Дисциплины](#) [Сохранить](#) [Удалить](#) [Назад](#)

Рисунок 9.146 – Редактирование параметров ключа

Кнопка *Учебные группы* служит для назначения на ключ групп студентов университета, а кнопка *Дисциплины* позволяет назначить ключ только на определенные дисциплины и ограничить доступ к аттестующим элементам дисциплины. Такой подход позволяет использовать разные ключи, например, для доступа к практическим занятиям и тестам по одной дисциплине, и исключает возможность сдачи студентом теста во время практических занятий или во время компьютерных занятий по другим дисциплинам. Однако руководителю кнопки *Учебные группы*, *Дисциплины* и *Удалить недоступны*, также он не имеет права менять владельца ключа.

10 Поиск

Для перехода к поиску необходимой информации в системе ДО AcademicNT требуется выбрать соответствующую ссылку в меню, размещенном в левой верхней части или в горизонтальном меню внизу страницы. Окно поиска имеет вид, представленный на рисунке 10.1.



Рисунок 10.1 – Окно поиска

В поле *Поиск* вводится запрос для поиска. Далее, с помощью выпадающих списков необходимо определить место поиска (Везде, Курсы, Объявления, Новости, Опросы, Форумы, Чаты, Почта), указать какие слова запроса нужно искать (Все, Хотя бы одно или Точную фразу), и обозначить учитывать или нет чувствительность к регистру. После установки параметров поиска необходимо щелкнуть по кнопке *Искать*. Кнопка *Очистить* позволяет удалить введенный запрос, чтобы задать новый.

Страница с результатами поиска имеет вид, представленный на рисунке 10.2. Сначала приводится статистика по результатам поиска: количество курсов, форумов, объявлений, новостей, опросов, чатов, писем и общее количество найденных элементов. Затем идет список найденных элементов (искомая фраза выделена в тексте красным цветом). Чтобы просмотреть найденный элемент, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по его названию. В новом окне будет представлена страница, содержащая искомую фразу. Эта фраза в тексте выделена красным цветом (рисунок 10.3). В верхней части окна приведена информация о названии страницы, запросе поиска, количестве найденных фраз.

Поиск

Поиск	алгоритм
Место поиска	Курсы
Искать слова запроса	Точную фразу
Регистр	Не учитывать

Результаты поиска

Запрос	Найдено							
	элементов курса	форумов	объявлений	новостей	опросов	чатов	писем	всего
алгоритм	512	0	0	0	0	0	0	512

|< << 1 2 3 4 5 6 7 >> >|

1 "Информатика" (НИУ ИТМО) / "Семестр 2" / "Сергеева Е.А., Лямин А.В., Бабина А.В. Информатика. Язык серверных сценариев PHP. http://cde.ifmo.ru: ЦДО СПбГУ ИТМО, 2003" / "Операции, выражения, операторы" Я действий, которые обычно описываются формулами. Выражения состоят из операций и operandов. Последовательность выполнения операций определяется следующими факторами: приоритетом операций порядком расположения операций в выражении использованием скобок По приоритету все операции делятся на: операции первого – высшего – приоритета выполняются в первую очередь операции третьего – низшего – приоритета выполняются в последнюю очередь операции с равным приоритетом выполняются слева направо Скобки служат для изменения обычного порядка обработки операций. Подвыражение, заключенное в скобки, сначала вычисляется как отдельный operand, а затем его результат используется для выполнения операций, обрамляющих скобки. Таблицы: Арифметические операции Операции отношения Логические операции При реализации алгоритма работы скрипта действия, которые необходимо выполнить, описываются операторами. Опер
2 "Информатика" (НИУ ИТМО) / "Семестр 1" / "Конспект 3. Алгоритмы и организация данных" / "Пример реализации алгоритма" алгоритма</i> </h3> <i> алгоритма</i> </h3> <i> <img src="distributedCDE?Rule=GETATTACH&ATT_

Рисунок 10.2 – Результаты поиска

АНТ Система Дистанционного Обучения

Название страницы	Операции, выражения, операторы
Запрос поиска	алгоритм
Найдено	алгоритм - 1; всего - 1

Операции, выражения, операторы

Выражение в программировании служит для определения действий, которые обычно описываются формулами. Выражения состоят из операций и operandов. Последовательность выполнения операций определяется следующими факторами:

- приоритетом операций
- порядком расположения операций в выражении
- использованием скобок

По приоритету все операции делятся на:

- операции первого – высшего – приоритета выполняются в первую очередь
- операции третьего – низшего – приоритета выполняются в последнюю очередь
- операции с равным приоритетом выполняются слева направо

Скобки служат для изменения обычного порядка обработки операций. Подвыражение, заключенное в скобки, сначала вычисляется как отдельный operand, а затем его результат используется для выполнения операций, обрамляющих скобки.

Таблицы:

- [Приоритеты операций](#)
- [Арифметические операции](#)
- [Операции отношения](#)
- [Логические операции](#)

При реализации алгоритма работы скрипта действия, которые необходимо выполнить, описываются операторами.
Операторы бывают:

- [простые](#)
- [структурные](#)

[Пример](#)

Рисунок 10.3 – Окно со страницей по запросу для поиска

Заключение

Разработанное руководство является одним из документов комплекта программного обеспечения системы ДО AcademicNT. Документ предназначен для пользователей системы с группой безопасности «*Руководитель*». В руководстве содержится информация, достаточная для понимания функций системы и принципов эксплуатации. Разработанное руководство позволяет получить информацию о последовательности действий пользователя, обеспечивающих вход в систему, выполнении необходимых операций, а также реакции системы на эти действия. В руководстве представлены тексты сообщений, выдаваемых в ходе работы системы, описание их содержания и соответствующие действия пользователя. Содержание разделов документа снабжено иллюстрациями, поясняющими рекомендации по работе с системой.

Использование данного руководства позволит пользователям более полно использовать возможности, предоставляемые системой, и, в результате, повысит качество учебного процесса.