

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Учебно-методическое управление

Д. С. Дмитриев

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ EFRONT

*Утверждено редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия*

Самара
Издательство «Самарский университет»
2015

УДК 378
ББК 74.58
Д 53

Рецензенты : д-р пед. наук, доц. Н. В. Соловова,
д-р пед. наук, доц. В. В. Левченко

Д 53

Дмитриев, Д. С.

Система электронного обучения EFront : учеб. пособие /
Д. С. Дмитриев. – Самара : Изд-во «Самарский университет»,
2015. – 40 с.

В пособии представлено описание системы электронного обучения EFront, описаны технические и методические инструкции по применению функционала системы при авторизации под ролью преподавателя образовательной организации или обучающегося. Пособие ориентировано на преподавателей вуза, использующих средства электронного обучения при реализации инновационных программ в открытом образовательном пространстве

Предназначено для преподавателей вуза, обучающихся по программам повышения квалификации «Информационно-образовательная среда. Средства электронного обучения» и «Создание междисциплинарных образовательных программ на основе ФГОС ВО 3+ с учетом требований работодателей и примерных образовательных программ».

УДК 378
ББК 74.58

© Дмитриев Д.С., 2015
© ФГБОУ ВПО «Самарский
государственный университет», 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Авторизация пользователей.....	6
2. Работа в системе с ролью Преподавателя	6
3. Работа в системе с ролью Обучающегося	34
Библиографический список	38

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования четко формулируют требования к наличию в образовательной организации информационно-образовательной среды, в которой обучающийся будет иметь возможность зафиксировать результаты и достижения по дисциплинам учебного плана. Каждая информационно-образовательная среда должна иметь четкую модульную структуру [1]. Каждый модуль выполняет свой набор функционала как в рамках среды, так и в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации, результатов освоения основной образовательной программы обеспечивает система электронного обучения вуза. Выбор определенной системы электронного обучения – системный процесс, который должен опираться на четко определенную критериальную базу, на основе которой [2] в качестве основного средства обучения можно ориентироваться на систему электронного обучения EFront, интегрированную в модульную информационно-образовательную среду вуза [3], [4].

EFront – современная развитая платформа электронного обучения, предназначенная для создания онлайн-курсов и всестороннего онлайн-взаимодействия. Функционал системы предоставляет возможность создания всех базовых методов, присутствующих при реализации электронного обучения. Основой системы являются программные средства PHP, MySQL, что позволяет говорить о необходимой простоте администрирования EFront. Доступность справочных ресурсов к компонентам, а также к системе в целом, позволяет решать возникающие проблемы в кратчайшие сроки. Большая часть ресурсов доступна только на английском языке, хотя локализация EFront включает русский язык. Безопасность эксплуатации достигается как штатными средствами компонентов, необходимых для работы системы, так и дополнительными модулями, доступными для установки. Простота создания модулей средствами веб-интерфейса EFront также позволяет проектировать новые возможности в части безопасной работы системы.

EFront предоставляет пользователю, модератору и администратору интуитивно понятный интерфейс. Быстрый вызов справочной информации в случае возникновения затруднений при пользовании возможностями системы также минимизирует затраты на поиск ответов на возникающие вопросы. Система EFront разработана на условиях GNU license, что позволяет полноценно использовать все достоинства системы. Параллельно с этим, разработчики предлагают воспользоваться коммерческими версиями EFront, отличающимися от базовых расширенным функционалом и дополнительными сервисными возможностями. Базовый комплект системы позволяет использовать все стандартные компоненты электронного обучения, предоставляет возможность параллельного доступа большого количества пользователей системы. Вместе с этим существует вариант доработки системы для решения узких задач, который ставится согласно специфике организации, использующей данную систему. Платформа предлагает разнообразный функционал, включающий создание контента, построитель вариативных тестов, управление проектами, расширенные статистические отчеты, системы внутреннего обмена сообщениями, организацию форумов, чаты, опросы. Помимо этого доступны модули для расширения функционала, существует возможность создания модулей из шаблонов самостоятельно, не прибегая к навыкам продвинутого программирования.

Стандартная ролевая структура системы предполагает наличие трех групп прав пользователей: администратора, преподавателя и обучающегося (принимая во внимание тот факт, что администратор может расширять ролевую матрицу согласно необходимым запросам информационно-образовательной среды вуза). В данном учебном пособии рассмотрена инструкция по работе с функционалом системы в соответствии с правами преподавателя, а также с правами обучающегося.

1. Авторизация пользователей

Доступ в систему электронного обучения СамГУ осуществляется с помощью Интернет-браузера, установленного на компьютере, по паре логин-пароль. В адресной строке Интернет-обозревателя необходимо ввести адрес системы: <http://esamsu.ru>, а затем в окне авторизации ввести нужные логин и пароль (рис.1).

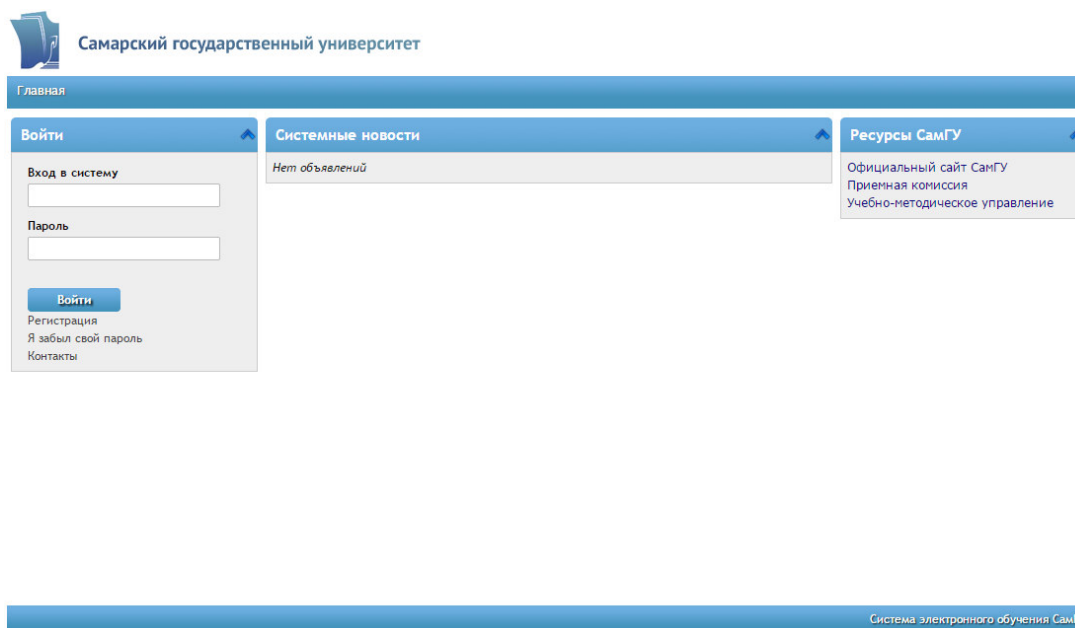


Рис.1. Авторизация в системе электронного обучения СамГУ

2. Работа в системе с ролью Преподавателя

При успешной авторизации с правами преподавателя в системе открывается персональная панель меню, позволяющая получить доступ к нужному курсу (рис.2). Стартовая страница системы, которую видит преподаватель сразу же после авторизации в ней, предоставляет ему возможность входа в полный перечень всех дисциплин, к которым он прикреплен с ролью преподавателя (меню *Мои курсы*). Причем к каждому курсу уже прикреплены обучающиеся.

Важнейшим понятием системы EFront являются курс и урок. В рамках системы курс – это набор страниц-уроков, так называемый мини ресурс, мини сайт, который может содержать все учебные материалы, несколько тестов, заданий для самостоятельной работы обучающихся, форум, кейсы, проекты. Таким образом, подобная структура представляет со-

бой не просто средство организации процесса обучения, но и является виртуальным коммуникационным пространством. Преподаватель вуза может просмотреть сводную информацию по каждому курсу, наведя курсор на его наименование. При этом появится всплывающее окно, содержащее краткую информацию (аннотацию) выбранной дисциплины. Для того, чтобы редактировать содержание курса, начать в нем работать, необходимо кликнуть по его наименованию.

Профиль преподавателя.

Каждый преподаватель имеет возможность доступа в личный кабинет – *Профиль* (рис.2), в котором он может опубликовать персональную фотографию и необходимую краткую информацию о себе (в том числе ту информацию, которая должна быть опубликована в открытом доступе с точки зрения Федерального законодательства). Для внесения информации в *Профиль* преподавателя нужно войти на главную страницу системы и затем кликнуть по меню *Счет*, в котором отобразится необходимый функционал. *Профиль* преподавателя предоставляет возможность смены пароля для авторизации в системе: для этого в поле *Пароль Профиля* преподавателя необходимо ввести новый пароль; после этого в поле *Повторить пароль* требуется продублировать введенный ранее пароль. Если пароль не требуется менять – поля нужно оставить пустыми.

The screenshot displays a web interface for a teacher's profile. At the top, there is a blue header with the text 'Личная информация'. Below this, a navigation bar contains three items: 'Мое информационное табло', 'Счет' (with a user icon), and 'Обучение'. A secondary navigation bar has three tabs: 'Личная информация' (selected), 'Группы пользователей', and 'Связанные учетные записи'. The main content area is titled 'Личная информация' and features a bomb icon. The form includes the following fields and labels: 'Вход в систему: rgerod', 'Пароль: [input field] Бланк оставить без изменений', 'Пароль должен быть не менее 6 символов', 'Повторите пароль: [input field]', 'Имя: rgerod', 'Фамилия: rgerod', 'eMail: m1@m.ru', 'Тип пользователя: Преподаватель', 'Язык: Русский', 'Часовой пояс: (GMT +03:00) Moscow, St. Petersburg, Volgograd', and 'Комментарии:'. A blue 'Выполнить' button is located at the bottom of the form.

Рис. 2. Профиль преподавателя

В случае необходимости восстановления пароля преподавателю необходимо кликнуть на кнопку *Я забыл свой пароль* (на странице авторизации системы ниже кнопки *Войти*). После этого в отобразившемся поле нужно ввести адрес электронной почты, который был введен при регистрации учетной записи в системе, и кликнуть по кнопке *Выполнить*. На указанный адрес электронной почты система автоматически отправит письмо для активации запроса о восстановлении пароля. Чтобы подтвердить отправку письма на введенный адрес электронной почты, система сгенерирует автоматическое оповещение: «*Сообщение с инструкциями было отправлено Вам*». Затем на адрес электронной почты (в случае корректности его ввода) придет сгенерированное системой письмо, в котором будет содержаться ссылка на активацию запроса. После клика по ссылке в письме откроется страница входа в систему (если этого не произошло, то нужно скопировать ее адрес и вставить в адресную строку используемого браузера). После открытия ссылки система выведет сообщение об отправке пароля. Затем необходимо проверить повторно электронную почту - придет письмо с новым паролем.

Управляющие элементы.

Управление ресурсом курса. Преподаватель имеет возможность администрировать информацию уроков курса, включая для ее отображения обучающемуся необходимый набор компонентов, размещая ее в приемлемой для обучающегося последовательности. Для этого в подменю управления содержанием уроков курса выбрать опцию *Администрирование*. Отобразится страница с *Параметрами урока*.

Вкладка *Администрирование*. Вкладка *Администрирование* (рис. 3) устанавливает настройку содержания ресурса дисциплины (*Параметры и Модули дисциплины*).

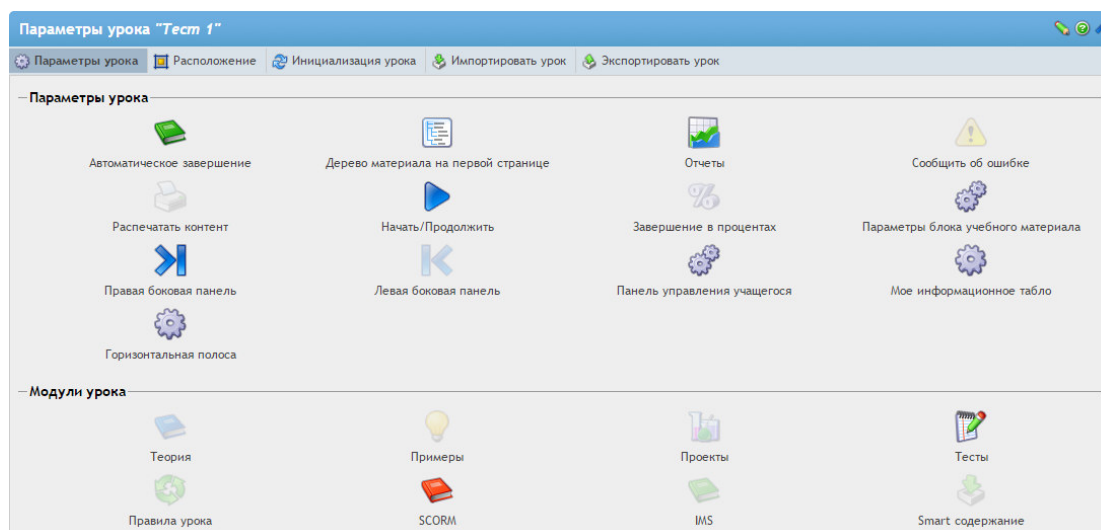


Рис. 3. Вкладка Администрирование уроков курса

Параметры и модули урока – это набор функций, представленных специальными иконками. Клик по иконкам включает либо отключает соответствующий функционал при дальнейшей разработке урока (таблица 1). Если иконка функции не выделена ярким цветом, а является засвеченной, бледной – это означает, что данный функционал в уроке будет отключен. Для возобновления присутствия функционала при проектировании урока нужно кликнуть по соответствующей иконке.

Таблица

Функциональное описание некоторых компонентов
Администрирования уроков курса

Компонент	Функционал компонента
Дерево материала на первой странице	Отображение структуры курса на главной странице обучающегося
Отчеты	Просмотр отчетов обучающимся в процессе изучения уроков курса
Сообщить об ошибке	Сообщение о возникшей работе системы при ее работе (обучающийся сообщает преподавателю через специальную форму связи)
Распечатать контент	Печать обучающимися материалов уроков курса
Начало/продолжить	Возможность продолжить изучение урока с последней просмотренной страницы

Завершение материала в процентах	Устанавливает параметр, позволяющий отобразить процент выполненных обучающимся заданий курса
Отображать правую боковую панель	При авторизации в системе у обучающегося отображается правая панель (активны модули системы: Объявления, Календарь, Проекты, Сообщения)
Отображать левую боковую панель	При авторизации в системе у обучающегося отображается левая панель (активно меню курсов, инструменты)

Компоненты Модулей урока позволяют устанавливать в структуру уроков курса необходимые компоненты:

- Теория: наполнение курса материалом теоретического плана;
- Примеры: наполнение курса материалом примеров к теории;
- Проекты: структурирование самостоятельной работы обучающегося;
- Тесты;
- Правила изучения дисциплины: создание правил изучения уроков курса, правил завершения уроков курса;
- Форум: организация и контроль обратной связи обучающийся-преподаватель, связи обучающийся-обучающийся;
- Комментарии: возможность комментировать действия преподавателей, обучающихся;
- Объявления: информирование обучающихся о различных событиях;
- Чат: реализация онлайн общения;
- Календарь: активация событий на определенные даты в контексте изучения курса;
- Глоссарий: возможность создания аппарата с терминологией для удобства обучения;
- Информация об уроке: отображение созданной преподавателем аннотации;
- Журнал оценок;
- Карточки для запоминания: адаптация самостоятельного изучения понятийного аппарата курсов;
- YouTube: интеграция в уроки роликов Youtube.com.

Модули позволяют активировать дополнительные надстройки, установленные в системе электронного обучения: ВВВ-конференции, Billboards, FlashCards, Цитата дня и др.

Для лучшего просмотра ресурса курса обучающимися (в минимальном объеме) необходимо активизировать следующие элементы:

- Дерево материалов на первой странице.
- Отображать правую боковую панель
- Отображать левую боковую панель
- Панель управления учащегося.

Вкладка Расположение. Вкладка *Расположение* (рис. 4) служит для расположения панелей страницы системы в удобном для преподавателя виде. Размещение панелей производится путем клика кликнуть левой кнопкой мыши по названию панели и перемещения ее в требуемое место. Обучающийся также имеет право перенастроить для себя местоположение панелей. При этом при каждом входе на ресурс курса у обучающегося будет отображаться настроенный преподавателем интерфейс.

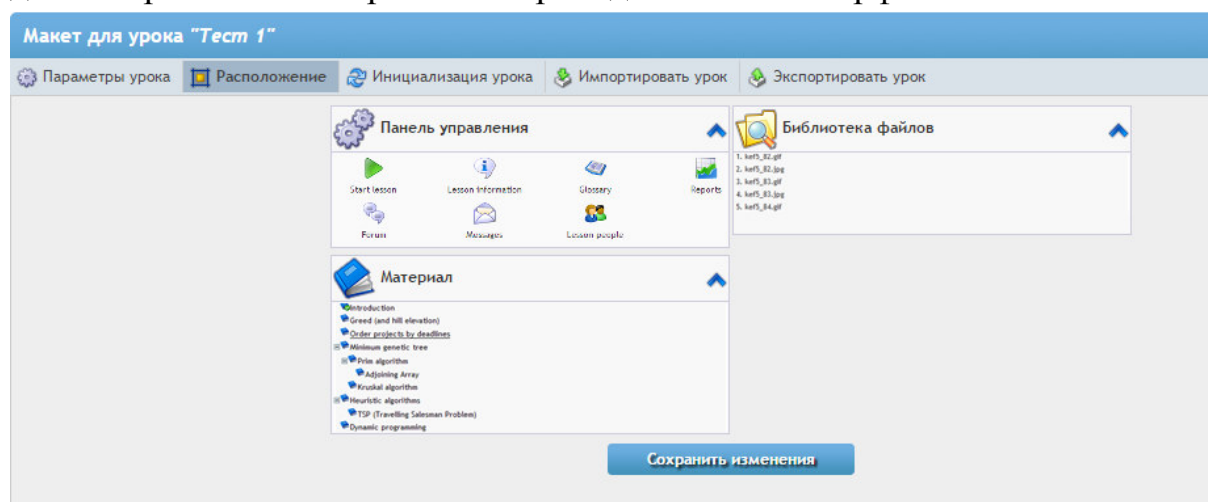


Рис. 4. Вкладка Расположение

Вкладка Инициализация курса. Во вкладке инициализация курса определяется набор контента, который необходимо удалять во время инициализации урока.

Вкладка Импортировать урок. Если имеется архив содержания урока курса, то его содержание можно активировать в другом уроке курса. Для этого необходимо кликнуть по вкладке *Импортировать курс* (рис. 5), из появившегося списка компонентов выбрать те материалы, которые будут нужны в новом уроке курса; кликнуть по кнопке *Обзор*; найти файл архива с копируемым содержанием урока курса; кликнуть по кнопке *Выполнить*;

подождать несколько минут; после импорта появится надпись *Урок импортирован*.

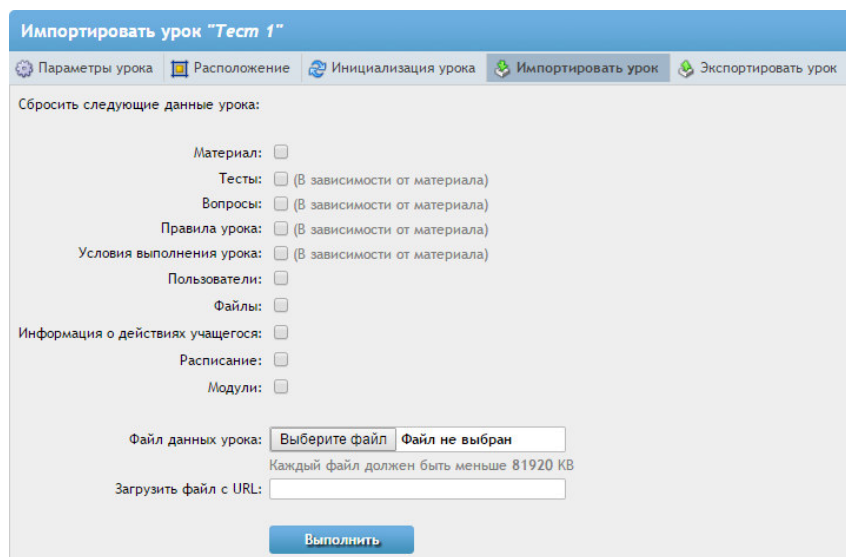


Рис. 5. Вкладка Импортировать урок

Вкладка Экспортировать урок. При необходимости копирования содержания одного урока курса в другой, можно выделить из системы файл с содержанием всего урока. Для этого используется функция *Экспортировать урок* (рис. 6). Для экспорта кликнуть по вкладке *Экспортировать урок*, кликнуть по кнопке *Экспорт*. По прошествии нескольких секунд появится надпись *Скачать экспортированный урок*, кликнуть по названию урока и сохранить архив на компьютере.

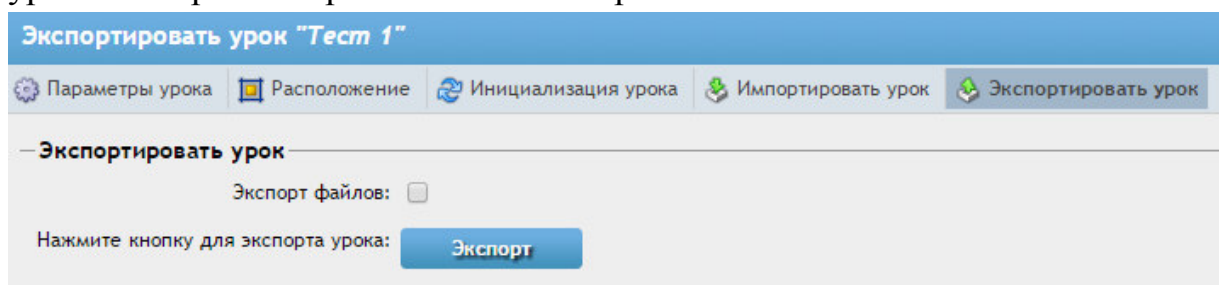


Рис. 6. Вкладка Экспортировать урок

Создание нового урока.

При создании нового урока в системе предусмотрена возможность заполнять его теоретическими и дополнительными материалами. На основе структуры курса может быть организован контроль образовательного

процесса обучающихся. В том числе, может быть осуществлено взаимодействие преподавателя и обучающихся. Урок курса строится из следующих составляющих: *Материал* (теоретический и дополнительный); *Тест* (на основании которого оцениваются результаты обучения по курсу); *Проект* (реферат, курсовой проект и др.). Наличие *Материалов* и *Тестов* обозначается в структуре курса. Проекты не отражаются в дереве содержания курса. Структура курса проектируется и вносится в систему администратором по письменной просьбе (заявке) преподавателя. На основании выполненной заявки преподавателю в системе становится доступной структура курса, которую необходимо заполнять содержанием. Нулевым этапом заполнения структуры курса является необходимость составления аннотации (описания курса), которая будет отображаться в системе при наведении курсора мыши на именование курса. Чтобы создать аннотацию курса, необходимо войти в *Панель управления курсом*, выбрать Информацию о дисциплине и кликнуть по опции *Изменить информацию*. Для внесения информации в поля нужно нажать по изображению «+», находящемуся с правой стороны от соответствующего поля, а затем заполнить информацией выбранное поле. После внесения сведений, необходимо нажать изображение галочки в зеленом кружке. Чтобы сведения были удалены, необходимо нажать изображение крестика в красном круге.

Оглавление курса.

Оглавление курса – важный этап проектирования и наполнения курса контентом. Строится с помощью заголовков различных уровней. Материал дисциплины может быть построен с наличием большого (но уместного) количества уровней, вложенных друг в друга. Для добавления в структуру курса заголовка первого (верхнего) уровня необходимо кликнуть по иконке *Материал* в *Панели управления курсом*. Затем в функциональном окне выбрать опцию *Создать раздел*. В свойствах выбранной опции необходимо заполнить появившиеся поля:

- *Название группы* – именование раздела, главы, параграфа и т.д.;
- В поле *Раздел/тема* выделить опцию *Без родителей*.

В параметрах активировать опции скрытия значка выполнения блока и автоматической отметки о прочтении. Если опция скрытия значка выполнения блока не является активной, то в нижнем блоке каждого материала курса будет отображаться строка с предложением обучающемуся *Отметить блок как выполненный*, при нажатии на который автоматически уве-

личивается процент изученного материала по всему курсу. При необходимости автоматического увеличения системой процента изученного по курсу материала должны быть активированы опции скрывания значка выполнения блока и автоматической отметки о прочтении. Далее выбирается *Тип вносимого материала*, после чего все внесенные изменения обязательно должны быть сохранены.

По окончании выполнения данной последовательности название главы отобразится в структуре урока (и, соответственно, курса). При необходимости изменения содержания главы нужно кликнуть по опции *Изменить содержание*.

Для создания вложенного заголовка (заголовка второго уровня или заголовка нижнего уровня) нужно кликнуть по изображению *Материал* в *Панели управления содержанием*, а затем по опции *Создать тему*. Следующим шагом ввести информацию в поле *Название группы* и *Раздел/тема*. В поле *Раздел/тема* выбрать один из материалов, подглавой которого является размещаемый заголовок. После внесения всей информации изменения должны быть сохранены нажатием соответствующей кнопки системы. Для внесения изменений необходимо нажать на изображение карандаша, система откроет страницу для редактирования заголовка, после чего изменения также должны быть сохранены.

Изменение порядка оглавления. При необходимости изменения порядка следования заголовков на верхний/нижний уровень, удаления нескольких заголовков и т.д. нужно вызвать соответствующие опции конструирования оглавления курсов. Для перемещения заголовков на верхний/нижний уровень преподавателю требуется зайти в *Панель управления* и выбрать опцию *Оглавление курса*, затем в окне *Порядок материалов* перетянуть курсором мыши выбранные заголовки на нужные уровни. После перетаскивания все изменения должны быть сохранены.

Удаление раздела/темы осуществляется через *Панель управления* и опции *Оглавление дисциплины* кликом по изображению *Удалить*, расположенному возле того заголовка/раздела/темы, который требуется удалить. После удаления все изменения должны быть сохранены.

Для установления невидимости темы для обучающихся необходимо выбрать опцию *Оглавление дисциплины* в *Панели управления* и кликнуть по *Порядку материалов*. Затем, в *Порядке материалов* знаками светофора отрегулировать, какие темы требуется оставить доступными, а какие нет. Для

этого используются следующие обозначения: красный цвет светофора – тема невидима, зеленый цвет светофора – тема видима. После установки все изменения должны быть сохранены.

Материал.

Материал (рис. 7) – это структурный элемент системы электронного обучения, с помощью которого учебный контент размещается в структуре курса, уроков.

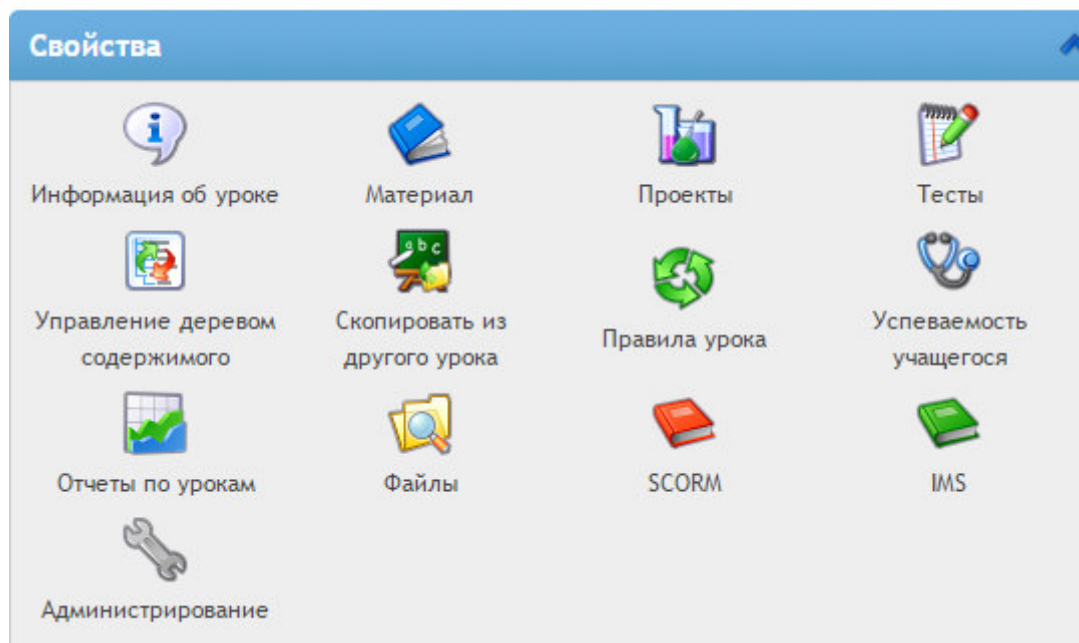


Рис. 7. Материал

Материал – компонент, с помощью которого идет непосредственный образовательный процесс обучающихся. Это достигается благодаря мультимедийной природе материала: его содержание может быть как стандартными текстовыми элементами, так и мультимедийными сущностями: анимацией, графическими изображениями, аудио и видео контентом, системой ссылок на ресурсы. Материал теоретического характера может быть интегрирован в каждый элемент оглавления курса, если это оглавление было заранее размещено в системе. Материал – такой компонент системы, с помощью которого возможна реализация ситуации, когда теория интегрируется в каждый элемент оглавления одновременно с созданием оглавления (в этом случае системой используется один и тот же элемент - материал). Структурная страница любого курса может быть отображена пользователю в

двух состояниях: режим редактирования, режим просмотра. Просмотр предоставляет возможность продемонстрировать преподавателю внешний вид выбранной страницы у обучающегося, при этом изменение внутреннего наполнения страницы при просмотре невозможно: в таком режиме страница находится после завершения ее редактирования и сохранения всех внесенных изменений. При редактировании возможно вносить необходимые изменения в контент материала: для редактирования материала нужно нажать на значок Карандаша либо выбрать опцию *Изменить содержание* (когда работа проходит в Материале). При редактировании не предоставляется возможность воспроизведения аудио и видео контента, функционирования гиперссылок, воспроизведения анимации.

Чтобы заполнить оглавление контентом, необходимо в панели управления кликнуть *Материал*. Если оглавление курса было создано ранее, то можно сразу обратиться к его редактированию и наполнению контентом: для этого нужно выбрать указанный ранее *Карандаш*, затем, после предоставления доступа к редактору, можно обратиться к свойствам и ввести текст учебного контента. Возможность просмотра материала после сохранения изменений позволит увидеть внешний вид материала после внесенных в режиме редактирования изменений.

Панель инструментов поля в редакторе материала (рис. 8).

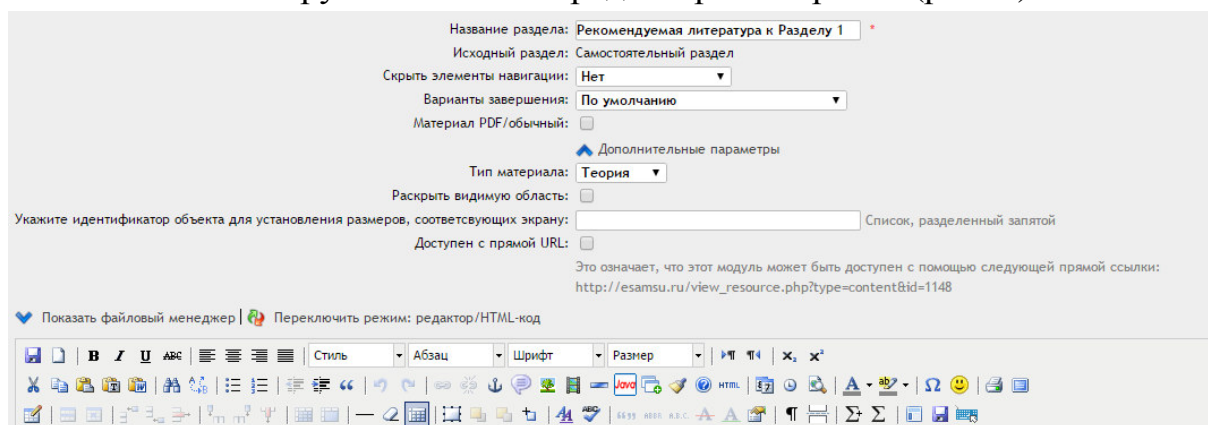


Рис. 8. Панель инструментов редактирования материала

На страницу введения контента материала возможно обратиться несколькими вариантами. Вариант 1. Текст вводится с клавиатуры в область ввода контента материала. Вариант 2. Текст копируется в область ввода контента материала из выбранного источника (с помощью стандартных операций копировать-вставить: при этом, копирование происходит в ис-

точнике, а вставка – в редакторе материала системы). Вариант 3. Текст копируется из ресурса, созданного в редакторе Microsoft Word (с помощью стандартных операций копировать-вставить: при этом, копирование происходит в источнике, а вставка – в редакторе материала системы).

Создание гиперссылок в материале. Гиперссылка – мультимедийный ресурс, с помощью которого возможно перейти от одного мультимедийного объекта к другому (при этом объект, на который осуществляется переход, должен быть предварительно загружен в файловый менеджер). При этом к таким объектам относятся анимационные файлы, видео файлы, аудио файлы, текстовые документы и т.д. Однако гиперссылка может вести и не на мультимедийный объект: она может быть направлена на любой внешний Интернет-ресурс – страницу сайта и т.п. Гиперссылки отличаются от текста: чаще всего, они выделяются синим цветом (и в некоторых случаях также подчеркиваются). Для создания гиперссылки первым шагом нужно выделить объект, с которого будет установлена гиперссылка. Затем выбрать опцию *Вставить/Редактировать* ссылку на панели редактирования материала. В открывшемся окне (рис. 9) выбрать нужный объект, на который будет вести гиперссылка.

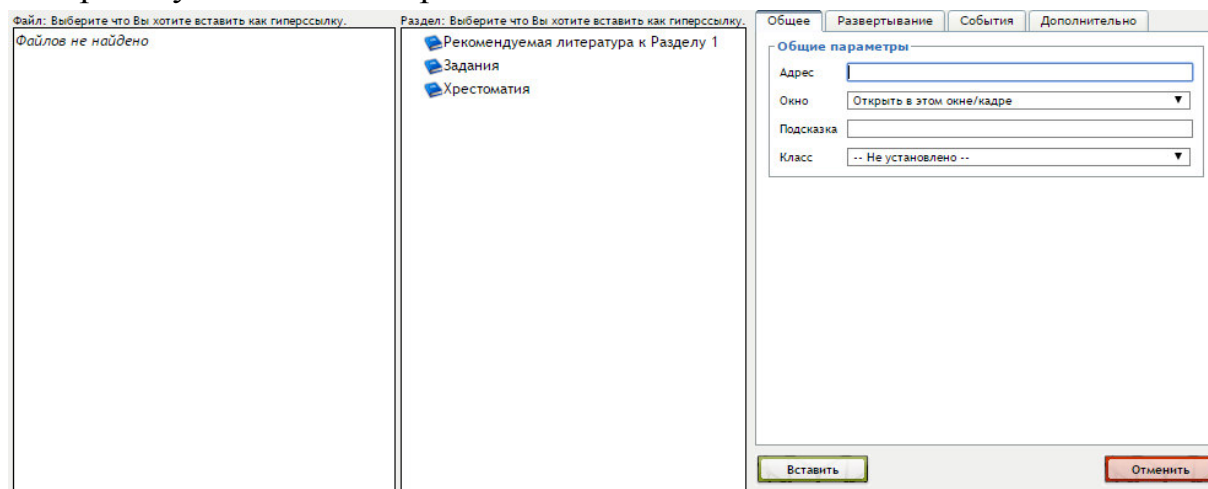


Рис. 9 Окно вставки гиперссылок

Для удаления гиперссылки последовательность действий состоит в следующем: первоначально необходимо выбрать тот объект, на котором есть гиперссылка, а затем кликнуть по опции *Удалить ссылку* в соответствующем меню.

Тест.

В системе электронного обучения тест (рис. 10) – это этап изучения урока (материалов урока), который может быть внедрен в систему и как контрольная точка, и как плановый элемент обучения. Интегрированная в систему обучения подсистема (модуль) тестирования предоставляет возможность проектировать авторские тесты и наборы тестовых вопросов согласно логике построения материала уроков. Вопросы тестов содержатся во внутренней базе данных тестов. Использование тестовых вопросов и тестов системой практически не ограничивается и учитывается согласно плану преподавателя при построении курса. Различные тесты могут использовать одинаковые вопросы из общего бака. Составление теста – гибкий процесс с большим количеством управляющих опций: возможно установить отображение выбранных вопросов в необходимой преподавателю последовательности, отображать набор вопросов в определенном порядке, в случайной последовательности, установить вопросы в тесте по определенному уровню сложности, добавить вопросы в тест только определенного вида, необходимой темы.

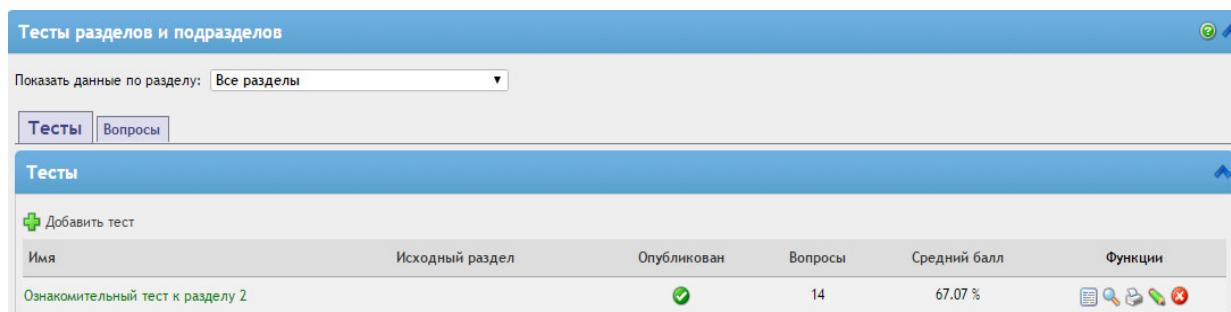


Рис. 10 Работа с тестами

Помимо этого, у вопроса имеется специфическая характеристика, называемая весом (от 1 до 10). Система электронного обучения автоматически просчитывает количество правильных ответов обучающихся, на основании которых вычисляется определенная оценка. В дополнении к этому при необходимости все оценки экспортируются в журнал оценок. При включенной возможности оставлять комментарии, преподаватель может добавить примечание и комментарий к результатам обучающихся по выполненным тестам.

Чтобы сформировать тест, первым шагом нужно внести описание теста. Затем определить и задать все параметры теста, сконструировать банк вопросов. В заключении, необходимо определить, какие вопросы из банка будут отображаться в конкретном тесте.

Описание теста, определение и задание параметров. Один из основополагающих шагов при проектировании теста – выставление его параметров. Параметры регулируют инструкции прохождения теста согласно его логике. Устанавливая параметры теста, необходимо определить: общую продолжительность теста, количество попыток прохождения разрабатываемого теста, нужно ли сохранять ответы обучающихся (при каждом прохождении в случае, если было установлено больше одной попытки прохождения), минимальный процент, при котором тест считается пройденным (зачтенным), вариант отображения вопросов (последовательно один за другим или все сразу), в случае последовательного отображения вопросов возможность возвращаться к предыдущему вопросу, необходимость показа обучающемуся вариантов его ответов после завершения выполнения теста, возможность остановки теста и последующего его выполнения с места остановки, обязательность проставления обучающимся ответов на все вопросы теста и др. Чтобы установить параметры теста нужно открыть панель управления уроком, выбрать компонент *Тесты* и затем во вкладке *Тестов* выбрать опцию *Добавить тест* и выбрать *Параметры теста*. Затем заполнить поля *Раздел/тема*, *Название теста* и приступить к заполнению основных параметров, *Длительность теста*, *Количество прохождений теста*, *Количество сохраненных историй прохождения теста*, *Тест зачтен при выполнении %*. После ввода основных параметров, необходимо выбрать дополнительную опцию *Расширенные настройки* и определить дальнейшие параметры выполнения теста. С помощью галочки выбирается установка соответствующих дополнительных параметров для теста. После внесения всех нужных параметров обязательно сохранить внесенные изменения и приступить к выбору вопросов теста. Вкладка выбора вопросов теста откроется автоматически.

Создание тестовых вопросов. В данной системе существует возможность создания вопросов теста следующих типов: свободный текст, множественный выбор, со вставкой пропусков, установка соответствий, установка правильности предложенных вариантов, установка соответствий перемещением.

Свободный текст. При ответе на вопрос указанного типа обучающийся должен ввести с клавиатуры полный текст правильного ответа в текстовое поле.

Вставка пропусков. При ответе на указанный вопрос обучающийся должен ввести с клавиатуры ответ в специализированное поле-пропуск.

Множественный выбор. Вопросы данного типа делятся на два под-типа – множественный выбор с одним верным ответом, при ответе на который обучающийся должен выбрать единственный правильный ответ из предложенных вариантов ответов; множественный выбор с несколькими правильными ответами, при ответе на который обучающийся должен выбрать несколько правильных вариантов ответа из предложенных вариантов.

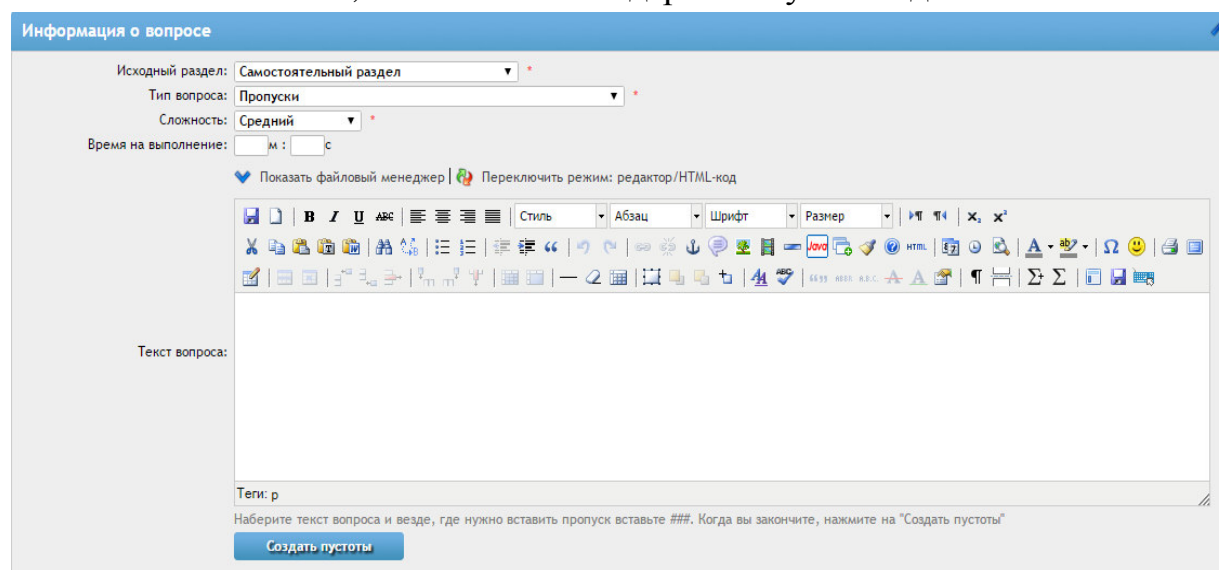
Установление соответствия. При ответе на данный вопрос обучающийся должен установить верное соответствие предложенных вариантов.

Установка правильности предложенных вариантов. При ответе на данный вопрос обучающийся должен установить, является ли верным предложенный вариант.

Установление соответствия перемещением. При ответе на вопрос данного типа обучающийся устанавливает соответствие между значениями разных столбцов путем перетаскивание вариантов мышью.

При создании вопроса теста первым шагом является определение типа вопроса. Для этого во вкладке *Вопросы теста* (при нажатии опции *Параметры теста*) необходимо нажать по опции *Добавить вопрос типа* – и выбрать верный тип вопроса.

Создание вопроса типа *Заполнить пропуски* (рис. 11). Данный вопрос – это вид тестового задания, в котором обучающийся должен ввести с клавиатуры определенный текст в соответствующий пропуск. Формулировка вопроса может быть текстовой, а также может содержать мультимедийный объект.



The screenshot shows a window titled "Информация о вопросе" (Information about the question). It contains several dropdown menus and input fields for configuring a question. The "Исходный раздел" (Original section) is set to "Самостоятельный раздел" (Independent section). The "Тип вопроса" (Question type) is set to "Пропуски" (Blank). The "Сложность" (Difficulty) is set to "Средний" (Medium). There is a field for "Время на выполнение" (Time to complete) in minutes and seconds. Below these are checkboxes for "Показать файловый менеджер" (Show file manager) and "Переключить режим: редактор/HTML-код" (Toggle mode: editor/HTML code). A rich text editor is present for "Текст вопроса:" (Question text), with a toolbar above it containing various formatting and editing tools. At the bottom, there is a "Теги:" (Tags) field with the value "p" and a "Создать пустоты" (Create blanks) button. A note at the bottom reads: "Наберите текст вопроса и везде, где нужно вставить пропуск вставьте ###. Когда вы закончите, нажмите на 'Создать пустоты'" (Type the question text and wherever you need to insert a blank, insert ###. When you are finished, click on 'Create blanks').

Рис. 11 Создание вопроса типа Заполнить пропуски

Заполнение пропуска обучающимся принимается в качестве его ответа на вопрос, затем сравнивается с эталонным вариантом ответа. Вариант ответа зачитывается, если произошло совпадение между последовательностью символов, введенной обучающимся, и последовательностью символов, которая отмечена верной при создании вопроса. Соответственно при создании вопроса данного типа во всплывающем окне *Информация о вопросе* необходимо заполнить его параметры. Для этого в поле *Раздел/тема* нужно выбрать верный модуль для теста; в строке *Сложность* выбрать нужный уровень сложности вопроса; установить *Время на выполнение на выполнение вопроса* типа *Заполнить пропуски*; и в заключении набрать текст вопроса в соответствующей области. При этом, при наборе текста вопроса нужно руководствоваться следующим правилом: если преподаватель планирует установить в определенном месте слово-пропуск, то на его место нужно установить группу символов *###*. После простановки всех слов-пропусков, нужно нажать по кнопке *Создать пропуски*. Если существует несколько вариантов ответа на поставленный вопрос – система предоставляет возможность ввести все альтернативы правильных ответов. Для этого между вариантами ответов ставится символ *|*. Опция *Вставить объяснение* к ответу вопроса применяется в необязательном порядке (если необходимо вставить какое-либо разъяснение к вопросу). После заполнения оставшихся параметров вопроса теста необходимо обязательно сохранить примененные изменения.

Создание вопроса типа *Свободный ввод текста*. В данном типа вопроса обучающийся должен ввести текст в свободной форме в соответствующую область в качестве правильного варианта ответа. Часто данный тип вопроса используется для ответов развернутого характера, для сочинений, результатов исследований. В вопрос имеется возможность интегрировать мультимедийный объект. Вопрос зачитывается только после просмотра и определения его верности исключительно преподавателем. Тем не менее, в системе имеется возможность зачесть вопрос автоматически. Для этого необходимо установить опцию *Вопрос будет зачтен независимо от ответа* в случае проставления данного параметра в опциях (эту опцию нужно использовать только в том случае, если преподавателем предполагается зачет ответа в любом случае независимо от содержания ответа обучающегося). Для создания вопроса данного типа необходимо верно запол-

нить параметры вопроса, рассмотренные ранее. После внесения изменений необходимо сохранить введенную информацию.

Создание вопроса типа *Множественный выбор с одним правильным ответом*. Вопрос данного типа (рис. 12) представляет собой тестовое задание, в котором обучающемуся предлагается выбрать из нескольких вариантов ответа один верный (при этом возможно выбрать один и только один вариант ответа). В вопрос имеется возможность интегрировать мультимедийный объект. Помимо этого, каждый вариант ответа может быть представлен мультимедийным объектом. Для создания вопроса данного типа необходимо верно заполнить параметры вопроса, рассмотренные ранее.

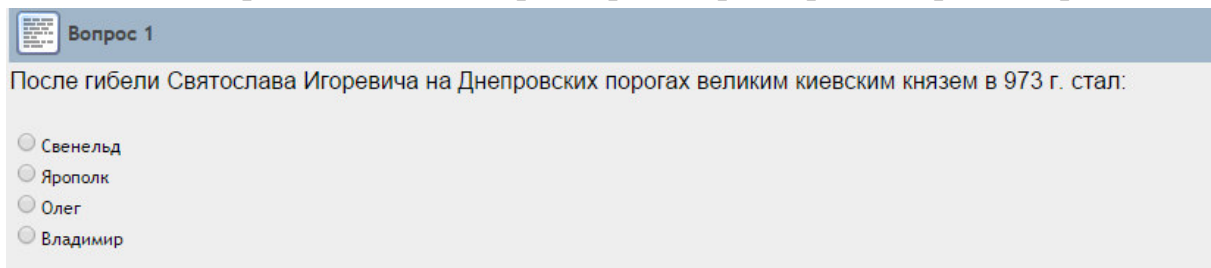


Рис. 12. Пример вопроса типа Множественный выбор с одним правильным ответом

В текстовую область ввести формулировку задания, в строку *Вставить множественный выбор* записать один вариант ответа на вопрос. Также необходимо проставить номер варианта правильного ответа. Вопрос зачитывается, если обучающимся введен номер правильного ответа на вопрос. После внесения изменений необходимо сохранить введенную информацию.

Создание вопроса типа *Множественный выбор с несколькими правильными ответами*. Вопрос данного типа (рис. 13) – задание, в котором обучающемуся предлагается выбрать несколько вариантов ответа.

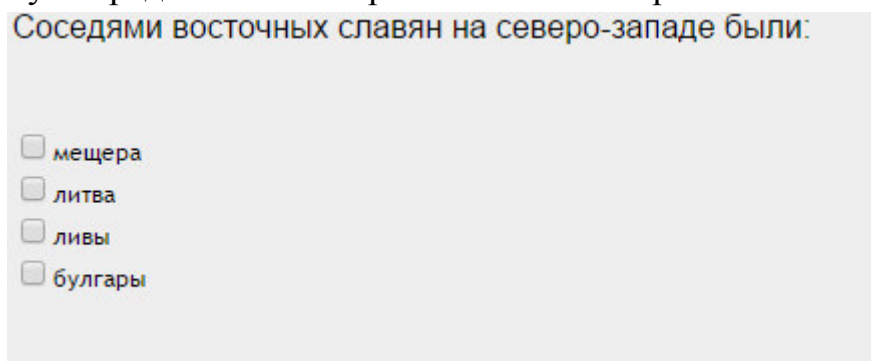


Рис. 13. Пример вопроса типа Множественный выбор с несколькими правильными ответами

В вопрос имеется возможность интегрировать мультимедийный объект. Каждый вариант ответа может состоять из мультимедийного объекта. Тип вопроса предполагает несколько правильных вариантов ответа. Вопрос зачитывается, если обучающийся выбрал полный перечень правильных вариантов ответа. Правильным ответом на вопрос данного типа является выбор всех вариантов ответа, помеченных как правильные, то есть должны быть выбраны все правильные варианты ответов. Для создания вопроса данного типа необходимо верно заполнить параметры вопроса, рассмотренные ранее. В текстовую область ввести формулировку задания, в строку *Вставить множественный выбор* записать вариант ответа на вопрос (при этом можно добавить нужное количество вариантов ответа). Также необходимо проставить галочки в квадратах напротив тех вариантов ответа, которые являются правильными. После внесения изменений необходимо сохранить введенную информацию.

Создание вопроса типа *Установление соответствия перемещением*. Вопрос данного типа представлен заданием, в котором обучающемуся предложено составить верное соответствие вариантов из двух столбцов. Первый столбец состоит из фиксированных вариантов, второй столбец – из вариантов, которые необходимо переместить. В вопрос имеется возможность интегрировать мультимедийный объект. Варианты первого столбца могут состоять из мультимедийного объекта. Элементы второй столбца – только текст, размещение в них мультимедийного объекта невозможно. Вопрос зачитывается в том случае, если указаны все пары вариантов соответствий составлены верно. Для создания вопроса данного типа необходимо верно заполнить параметры вопроса, рассмотренные ранее. В текстовую область ввести формулировку задания, в поле *Вставить* соответствующие пары записать пары вариантов, которые будут являться верными. После внесения изменений необходимо сохранить введенную информацию.

Создание вопроса типа *Установление соответствия*. Вопрос данного типа (рис. 14) – это тестовое задание, выполнение которого ориентировано на установление верного соответствия между компонентами двух столбцов.

Божества восточных славян:

Бог покровитель домашних животных, торговли и богатства →	Сварог ▼
Богиня, оберегавшая женскую часть хозяйства →	Сварог ▼
Бог огня, покровитель кузнечного дела →	Сварог ▼
Бог грома, молнии, войны →	Перун ▼

Рис. 14. Пример вопроса типа Установление соответствия

Для каждого из вариантов первого столбца установлен единственный верный вариант из второго столбца (необходимость таких вопросов может быть обусловлена задачей установление верных признаков элементов и т.п.) Вопрос зачитывается в том случае, когда обучающийся указал верно все пары. Для создания вопроса данного типа необходимо верно заполнить параметры вопроса, рассмотренные ранее. В текстовую область ввести формулировку задания, записать пары вариантов, которые будут являться верными. После внесения изменений необходимо сохранить введенную информацию.

Создание вопроса типа *Указание правильности предложенных вариантов*. Данный вопрос предполагает указание верных и неверных утверждений. Для создания вопроса данного типа необходимо верно заполнить параметры вопроса, рассмотренные ранее. В текстовую область ввести формулировку задания. Если вариант ответа является верным - проставить *True*, если неверным выбрать *False*. После внесения изменений необходимо сохранить введенную информацию.

Хранилище вопросов (банк). Все созданные преподавателем вопросы хранятся в общем банке (рис. 15), который доступен в меню *Тесты*, во вкладке *Вопросы*.

Вопрос	Раздел	Тип вопроса	Сложность	Время	Функции
-Воздвиг дьявол распрю в братии этой - в Ярославичах. И были в той ...	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
-И стал Владимир княжить в Киеве один, и поставил кумиры на холме з...	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
-Пошли Аскольд и Дир войной на греков и пришли к ним в 14-й год цар...	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
Божества восточных славян:	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
Боярский слуга, управляющий хозяйством своего господина:	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
В 1051 г., собрав епископов, Ярослав Мудрый впервые назначил русско...	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
В Повести временных лет первым князем полян назван:	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
Вставьте дату второго похода князя Игоря Старого на Константинополь...	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
М.В. Ломоносов полагал, что	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
По рекам Оке и Москве проживал восточнославянский союз племен:	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
Помимо традиционной оценки древнерусского общества как раннефеодаль...	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
После гибели Святослава Игоревича на Днепровских порогах великим ки...	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
Последним князем единой Киевской Руси считается:	Ознакомительный тест к разделу 2			-	
Соседями восточных славян на северо-западе были:	Ознакомительный тест к разделу 2			-	

Рис. 15. Банк вопросов теста

По данному адресу все вопросы доступны общим списком с отображением основной информацией, касающейся типа того или иного вопроса, его сложность, время на выполнение вопроса и пр. Через банк вопросов можно удалить ненужный вопрос, а также просмотреть необходимый вопрос для последующей его корректировки. Для того, чтобы просмотреть вопрос, нужно зайти во вкладку *Вопросы* меню *Тесты*, кликнуть по соответствующей иконке просмотра теста. Редактирование, распечатка осуществляются подобным образом (с помощью клика по соответствующей иконке).

Прикрепление вопросов к тесту. После того, как банк вопросов теста полностью сформирован, можно прикрепить вопросы к нужному тесту. Для этого после ввода основной информации по тесту и его параметров, необходимо выбрать вкладку *Вопросы* и галочкой отметить те вопросы, которые будут использованы в выбранном тесте. Помимо этого, нужно скорректировать вес вопроса в баллах. После выполнения указанных действий с помощью опции просмотра возможно оценить внешний вид вопросов в рамках теста. Функциональные иконки теста позволяют ознакомиться с результатами прохождения тестов обучающимися. В панели управления тестами в уроке присутствует возможность распечатки теста, удаления теста, изменения порядка вопросов в тесте (помимо просмотра теста). Изменение порядка следования вопросов нужно делать только при необходимости. Опция изменения порядка вопросов доступна только в том случае, если при простановке параметров теста была активирована функция *Перемещать вопросы*.

Активация случайного теста. Случайный тест – набор заданий из случайно выбранных вопросов, выполнение которых ограничено заранее заданным промежутком времени. Создание подобного теста возможно в том случае, если всем обучающимся на выполнение всех вопросов, входящих в тест, отведено заранее заданное время. При такой организации теста система осуществляет выбор вопросов автоматически при установке опции *Настроить вопросы теста* вкладки *Вопросы теста* панели параметров. В данной опции необходимо заполнить значения *Основных параметров*, а затем указать все значения для генерации системой случайного теста.

Создание теста из случайных вопросов из заранее заданного количества вопросов. Такая настройка возможна только при организации теста, когда в тесте прикреплено определенное преподавателем количество вопросов, выбранного системой случайно вне зависимости от тематики теста. Организация теста в подобном ключе задается также в *Основных параметрах* при выборе опции *Настроить вопросы теста* вкладки *Вопросы теста* панели параметров, используя поле *Создать случайный тест*, который имеет указанные выше характеристики. В данном поле требуется ввести количество вопросов, а затем сохранить введенные значения. После этого система укажет преподавателю максимальную продолжительность времени выполнения такого теста с учетом количества вопросов, зафиксированного преподавателем.

Создание теста из вопросов заранее заданной сложности. Часто возникает ситуация, когда тестирование должно проводиться по вопросам определенного уровня сложности. В этом случае преподавателю необходимо создавать тест из вопросов заранее заданной сложности. Для этого следует ввести значение в поле *Укажите сложность* при выборе опции *Настроить вопросы теста* вкладки *Вопросы теста* панели параметров. В поля Блоки фиксацией галочек можно определить те темы, по которым требуется проверить уровень знаний обучающихся. Система определит количество вопросов теста по уровню сложности, определенному преподавателем, которое содержится в каждой теме. Выбор нужного уровня сложности осуществляется установкой галочек в соответствии с цветом флажков: (красный цвет – повышенный уровень сложности, желтый цвет – сложный уровень, синий цвет – средний уровень, зеленый цвет – низкий уровень). Отметив конкретные вопросы тем, нужно подтвердить свой выбор нажатием кнопки *ОК*.

Создание теста из вопросов определенного типа. В системе имеется возможность составить тест из вопросов определенного типа. Для этого в панели Параметров теста вкладки *Вопросы* теста, кликнув *опцию Настроить вопросы* и выбрав *Основные параметры*, необходимо нажать функцию *Укажите тип*. Определив темы тестирования, система и установив нужное количество вопросов, подтвердив назначение нажатием кнопки *ОК*, система создаст тест из вопросов указанного преподавателем типа.

Создание теста с возможностью выбора обучающимися нужного количества вопросов теста. При организации специфического контроля (например, самостоятельной работы обучающихся) система предоставляет возможность создать тест с возможностью выбора количества вопросов. Для этого необходимо по адресу, описанному ранее, в поле *Использовать вопросы в каждом выполнении теста* указать определенное количество вопросов, которые автоматическим образом будет определять система. Подтвердить внесенные изменения нужно нажатием кнопки *ОК*.

Создание теста из случайных вопросов, ограниченного временем его прохождения. Для создания подобного теста в системе необходимо по ранее указанному адресу в поле *Использовать вопросы в каждом выполнении теста* указать определенное преподавателем количество вопросов, которые система электронного обучения будет автоматически определять, а затем становить галочку, подтверждающую применение опции *Автоматически установить общее время*, на основе данных вопросов. Подтвердить внесенные изменения нужно нажатием кнопки *ОК*.

Проект.

Проект (рис. 16)– элемент системы электронного обучения, с помощью которого возможно организовать самостоятельную работу обучающегося.

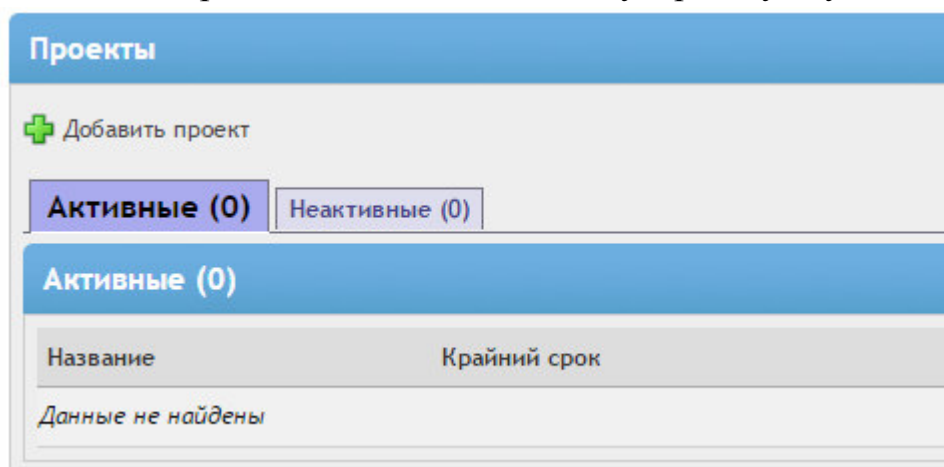


Рис. 16. Добавление проекта

Общая схема работы с *Проектом* выглядит следующим образом: преподаватель формирует задание, обучающиеся выполняют его, пересылают файл с результатом задания преподавателю, преподаватель в системе просматривает полученный файл с выполненным заданием, оценивает работу, оставляет комментарий; а обучающийся в своем профиле в системе видит результат. Этот блок в системе является самостоятельным элементом и в структуре дисциплины не отражается. Преподаватель имеет возможность назначить выполнение задания/проекта как индивидуально всем или отдельным обучающимся (*Индивидуальный проект*), так и группе обучающихся (*Групповой проект*). Любое задание/проект можно разбить на этапы его выполнения, обязательно указываются сроки работы по каждому этапу. Преподаватель может посмотреть каждую присланную обучающимся работу или загрузить все работы обучающихся единым архивом. Имеется возможность обсудить с обучающимся его работу, выставить оценки как за каждый этап работы, так и в целом за всё задание. *Задания/проект* по срокам его выполнения делятся на *Активные* и *Неактивные*. К *Активным* относятся те, срок выполнения которых еще не истек. К *Неактивным* – срок выполнения истек. *Задания/проекты* по форме работы над ними делятся на *Индивидуальные* и *Групповые*. Над *Индивидуальным проектом/заданием* работает один обучающийся. Если работа выполняется несколькими обучающимися и является результатом их совместной деятельности, то она является *Групповой*. В этом случае преподавателю высылается как один итоговый файл, так и каждым обучающимся в соответствии с его участием в групповой работе. *Задание/проект* может выполняться поэтапно. При этом преподаватель может создать все этапы внутри задания с указанием сроков выполнения каждого. Обучающийся, при необходимости, может выслать преподавателю результат своей работы по каждому этапу. Обучающийся имеет возможность после загрузки файла задания и обсуждения с преподавателем выполненной работы, прислать переработанный вариант. При этом в системе будут храниться оба варианта. Рекомендуется, чтобы обучающиеся в качестве отчета о выполненной работе в случае, если он состоит из нескольких файлов, высылали архив.

Создание Индивидуального проекта. Для создания проекта: в *Панели управления содержанием* или меню сайта кликнуть по иконке *Проекты* откроется панель *Проекты* с открытой вкладкой *Активные*; кликнуть по опции *Добавить проект*; в отрывшейся панели *Добавить проект* в поле

Название ввести название проекта; в меню *Тип проекта* выбрать *Индивидуальный*; если преподаватель планирует назначать проект каждому обучающемуся, присоединившемуся к изучению дисциплины после основной группы, то необходимо поставить галочку в поле *Автоматически назначить новым пользователям*; установить *Крайний срок загрузки* выполненного задания; в поле *Описание проекта* записать аннотацию, критерии и показатели оценивания выполненного задания; кликнуть по иконке *Выполнить*.

Присоединение обучающихся к *Индивидуальному проекту*. Присоединить обучающихся к заданию можно сразу, после того как выполнилось его описание (после клика по кнопке *Выполнить*). При этом автоматически открывается вкладка *Пользователи*. Если обучающихся необходимо присоединить через некоторое время после создания описания задания, то войти в *Проект* и кликнуть по названию задания, откроется вкладка *Пользователи*; выбрать обучающихся, которым назначается задание/проект, установив галочки в колонке *Выбрать* напротив каждой фамилии или одну галочку в строке *Строки... Результаты ...* (в этом случае система даст окно с сообщением *Эта операция необратимо влияет на большое количество данных*. Продолжить? Кликнуть по клавише *ОК*. Автоматически установятся галочки напротив каждой фамилии из списка обучающихся).

Функции инструмента *Проект*. Все созданные в дисциплине задания можно посмотреть на странице после входа в *Проект*. После загрузки обучающимся выполненного задания, в колонке *Функции* появится значок *Архива*, кликом по которому можно скачать все отправленные обучающимися задания на свой компьютер. Для просмотра присланных обучающимися работ и их оценивания используется переход на страницу *Результаты проекта* кликом по иконке *Балл*. Страница *Результаты проекта* представляет из себя таблицу, в которой: в колонке *Файлы* проекта отображаются все присланные файлы выполненных обучающимися работ; в колонке *Комментарии*: кликом по иконке карандаш можно перейти в поле, в котором записывается комментарий к выполненной работе обучающегося; в колонке *Оценка* отображаются выставленные преподавателем баллы за выполненную работу; в колонке *Операции* – переход к странице *Обсуждения проекта* с обучающимся и удаление файла выполненной работы.

Просмотр файла отправленных обучающимися работ осуществляется кликом по записи в колонке *Файл проекта*; если загружен файл форматов

doc, ppt, exl, то появится окно *Вы собираетесь открыть файл*; если загружен файл формата *jpeg, bmp*, то сразу открывается окно с отображением содержания файла.

Правила изучения дисциплины.

Установка правил изучения дисциплины в системе электронного обучения [5]. Правила изучения дисциплины – это специализированные настройки системы по двум направлениям: правила последовательности изучения дисциплины: устанавливается последовательность просмотра (открытия страниц) тем, заданий, тестов для их изучения во взаимосвязи с просмотром других тем и заданиями; условия завершения изучения дисциплины, которые необходимо выполнить обучающемуся, чтобы урок системой был отмечен как завершенный. Для начала установки правил урока необходимо: в *Панели управления содержанием курса* или в меню системы кликнуть по иконке *Правила изучения дисциплины*; откроется панель *Правила* с открытой вкладкой *Содержание правил прохождения*.

Установление правил изучения дисциплины [5]. Для установки правил изучения дисциплины (рис. 17): кликнуть по иконке *Добавить правило* на панели *Правила*; откроется панель *Свойства правил Добавить пользовательское правило*.

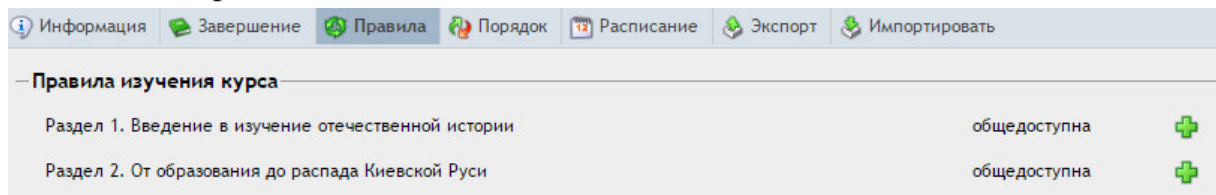


Рис. 17. Добавление правил изучения курса

Вариант 1. Страницы тем, примеров, тестов дисциплины открываются только в порядке их расположения в оглавлении (каждая последующая страница темы открыта для просмотра, если просмотрена предыдущая) кликнуть в назначении *Пользователи* должны видеть содержание в последовательном порядке. Обучающийся в случае случайного просмотра страниц тем будет получать сообщение: Вариант 2. Дисциплина содержит четыре темы и один тест. Для всех обучающихся закрыта для просмотра Тема2, пока не изучена Тема1; Тема3 закрыта для просмотра пока не будет изучена Тема2; Тема 4 открыта для просмотра всегда; Тест1 закрыт для прохождения пока не будет изучен весь теоретический материал дисциплины (Темы 1-4) в меню поля *Действительно для выбрать Все пользователи*; в меню поля *Будет исключен из модуля* выбрать заголовков Темы2; в

меню поля *Применять если* выбрать назначение *не просмотрен блок*; в открывшемся поле *С именем*, в меню структуры урока выбрать Тему1; кликнуть по иконке *Выполнить* в панели *Правила* отразится первое правило изучения дисциплины: страница Темы2 не откроется пока не будет просмотрена страница Темы1. Аналогичным образом устанавливаются остальные правила. В результате в панели *Правила* выстроится следующая последовательность: Вариант 3. Содержание Темы2 закрыто для просмотра всем обучающимся. в меню поля *Действительно для* выбрать *Все пользователи*; в меню поля *Будет исключен из модуля* выбрать заголовок Темы2; в меню поля *Применять если* выбрать назначение *Всегда*; кликнуть по иконке *Выполнить* Вариант 4. Содержание Темы2 закрыто для нескольких обучающихся. в меню поля *Действительно для* выбрать *Фамилию обучающегося*; в меню поля *Будет исключен из модуля* выбрать заголовок Темы2; в меню поля *Применять если* выбрать назначение *Всегда*; кликнуть по иконке *Выполнить*; аналогично составить условия для остальных обучающихся.

Условия завершения изучения дисциплины [5]. Для установки условий завершения изучения дисциплины необходимо: войти во вкладку *Условия выполнения дисциплины*; в открывшейся панели кликнуть по иконке *Добавить условие*; в панели *Свойства условия* в меню поля *Учащийся* должен выбрать одно из назначений: *Просмотреть все модули (темы)*, *Просмотреть часть модулей (часть тем)*, *Просмотреть конкретный модуль (тему)*, *Выполнить все тесты*, *Выполнить определенный тест*: в меню поля *Связь с другими* необходимо выбрать логическую связку *И* или *Или* (в случае выбора связки *И* изучение дисциплины будет завершено если реализуется каждое из связанных условий; в случае выбора связки *Или* – изучение дисциплины будет завершено, если из связанных условий реализуется одно из них). При выборе условия *Посмотреть часть модулей* раскрывается дополнительное поле *Процент*, позволяющее ввести какую часть из всех тем дисциплины должен просмотреть обучающийся. При выборе условия *Просмотреть конкретный модуль (Выполнить определенный тест)* раскрывается дополнительное поле *С именем*, позволяющее выбрать тему дисциплины (тему теста). После установки условий завершения изучения дисциплины в панели *Условия выполнения урока* выстроится последовательность. Вариант 1. Завершено изучение дисциплины, если обучающийся просмотрел все темы дисциплины и выполнил все тесты. Вариант 2. За-

вершено изучение дисциплины, если обучающийся просмотрел все темы дисциплины или выполнил все тесты. Вариант 3. Завершено изучение дисциплины, если обучающийся просмотрел 70% всех тем дисциплины и выполнил Тест1.

Создание глоссария [5]. Глоссарий позволяет участникам по аналогии со словарем создавать наборы терминов и соответствующих им определений. По содержимому глоссария в дальнейшем можно производить поиск. Термины, внесенные в глоссарий курса, автоматически выделяются системой. При наведении указателя мышки на термин в тексте, отдельным окном всплывает определение. Для заполнения глоссария необходимо: в меню или *Панели управления содержанием курса* кликнуть по иконке *Глоссарий*; откроется панель Глоссарий; кликнуть по иконке *Добавить определение*; в появившемся окне *Добавить определение* в поле *Термин* - ввести термин, а в поле *Определение* – определение термина; кликнуть по иконке *Добавить термин* или *Сохранить* и добавить еще; глоссарий в системе организуется вкладками в алфавитном порядке.

Создание объявления [5]. Панель для создания объявлений при изучении дисциплины может быть расположена по требованию преподавателя блоком справа или в центре экрана. Для создания объявления кликнуть по иконке *Перейти на страницу объявлений*; откроется панель *Объявления*; кликнуть по иконке *Добавить объявление*; в появившемся окне *Добавить объявление* в полях *Заголовок объявления* и *Текст объявления* записать текст; свернуть окно объявлений добавить объявление перейти на страницу объявлений в полях *От* и *До* выбрать даты опубликования объявления и его удаления системой; при необходимости получения обучающимися сообщения по электронной почте с текстом объявления – установить галочку в поле *И отправить по эл. почте*, кликнуть по иконке *Добавить объявление*; система перейдет в панель *Объявление* с введенной информацией; для удаления объявления необходимо кликнуть в разделе *Функции* по красному крестику; для внесения изменений в объявлении кликнуть по иконке *Карандаш*. В результате, в блоке *Объявления* на главной странице сайта дисциплины появится надпись.

Создание Календаря. Панель для создания календаря при изучении дисциплины может быть расположена по требованию преподавателя блоком справа или в центре экрана. Для создания календаря кликнуть по иконке *Перейти к Календарю*; откроется панель *Календарь*; кликнуть по

иконке *Добавить событие*; в появившемся окне *Добавить событие* поля *Дата*, *Событие* и *Дисциплина* заполнить информацией; *Свернуть окно календаря* *Добавить событие* в календарь *Перейти к календарю* кликнуть по иконке *Выполнить* или *Сохранить* и добавить еще; система перейдет в панель *Календарь* с введенной информацией; для удаления события необходимо кликнуть в разделе *Функции* по красному крестику; для внесения изменений в календаре кликнуть по иконке *Карандаш*.

Журнал оценок. Для фиксирования успешности освоения обучающимися материалов дисциплины используется журнал успеваемости – *Журнал оценок*. Преподаватель имеет возможность вести основной журнал оценок и поджурналы. В колонки журнала и поджурнала могут: импортироваться оценки, полученные обучающимися за выполнение заданий в компоненте *Проекты*; импортироваться результаты прохождения тестов; вручную вводиться баллы; вводиться комментарии; вводиться символы «+» и «-». Каждой колонке обязательно устанавливается вес. Если вес колонки равен нулю, то введенные в нее данные в подсчете результирующего балла не участвуют. Для подсчета результирующего балла суммарный вес всех колонок должен составлять 100. Осуществляется установка видимости обучающимся колонки, поджурнала или всего журнала. Обучающиеся могут видеть только свои баллы. Данные журнала могут экспортироваться в файл формата Excel.

Инструмент *Успеваемость*. Все систематизированные данные по успеваемости, а также отметка о завершении изучения дисциплины обучающимся, итоговый балл отражаются в системе в блоке *Успеваемость*. Кликнуть в Панели управления содержанием курса по иконке *Успеваемость*; откроется панель *Успеваемость*; для просмотра успеваемости обучающегося необходимо кликнуть по иконке *Луна* или по фамилии обучающегося; откроется панель, отражающая достижения обучающегося; если обучающимся изучение урока успешно закончено, преподаватель может выставить галочку в поле *Выполнено* в разделе *Завершить обучение*, а в поле *Балл* записать итоговый балл; кликнуть по кнопке *Выполнить*; в панели *Успеваемость* изменится статус этого обучающегося, отобразится результирующий балл

3. Работа в системе с ролью Обучающегося

При успешной авторизации с правами обучающихся в системе открывается персональная панель меню, позволяющее получить доступ к нужному курсу (рис.18).

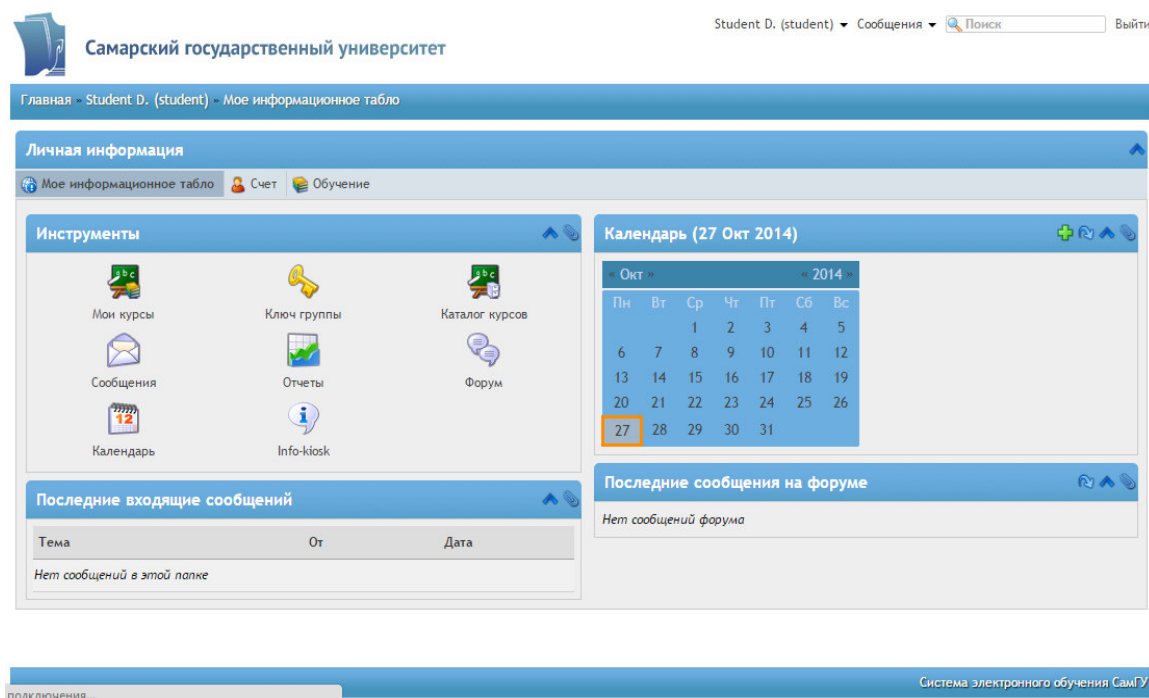


Рис.18. Приветственное окно системы после авторизации

Для доступа к курсу можно воспользоваться опцией меню *Мои курсы* либо *Каталог курсов* (предпочтительнее использовать *Мои курсы*) (рис. 19).

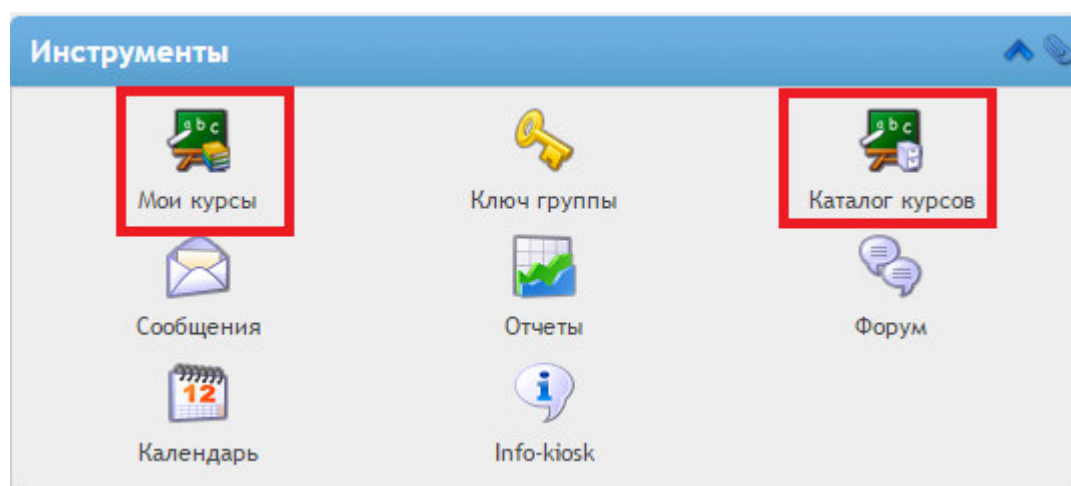


Рис.19. Опции меню для доступа к курсам

После выбора опции Мои курсы перед откроется список тех из них, которые доступны обучающемуся для прохождения (рис. 20). Полная структура курса со всеми разделами будет также доступна для предварительного просмотра.



Рис.20. Структура доступных курсов

После выбора необходимого курса, нужно начать проходить его поэтапно: от первого раздела до последнего. Структура курсов в большинстве случаев предполагает последовательное прохождение. В ином случае темы, отмеченные как выполненные, могут быть не засчитаны в статистическом отчете, формируемом преподавателем.

Выбрав первый раздел, откроется соответствующее окно системы, которое отобразит весь материал, включенный в данный раздел (рис. 21).

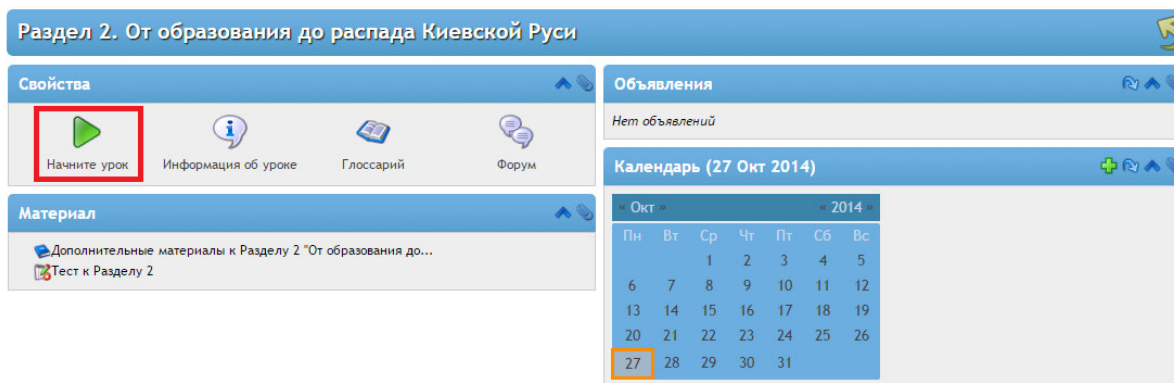


Рис. 21. Материалы выбранного раздела

Чтобы начать прохождение, нужно выбрать опцию меню *Начать урок* (рис. 23). Структурно урок может состоять из нескольких компонентов: теоретического материала, дополнительных учебных материалов, тестов и т.п. После того, как активировано начало урока, материалы будут доступны для изучения последовательно (таким образом, каким они были предусмотрены при проектировании курса).

Если у обучающегося есть уверенность, что полностью изучили блок раздела, нужно нажать опцию меню *Отметить блок как выполненный* (в случае наличия такой опции), а затем перейти к следующему блоку раздела (рис. 22).

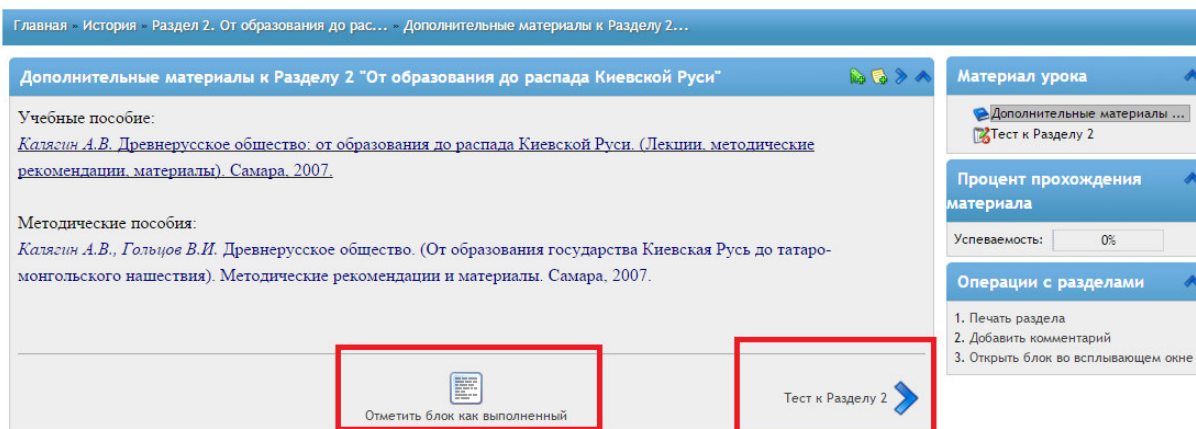


Рис. 22. Отметить блок как выполненный и перейти к следующему блоку

Если один из последующих блоков содержит тест, то перед его выполнением будет доступна организационная информация: продолжитель-

ность времени для выполнения теста, количество вопросов, а также статистика (в случае, если тест был пройден ранее). Для начала выполнения теста нужно выбрать опцию *Приступить к тесту* (рис. 23). Если у обучающегося нет уверенности, что материал раздела хорошо изучен, то настоятельно рекомендуется вернуться к предыдущему блоку раздела, чтобы более подробно рассмотреть материал, выбрав соответствующую опцию.

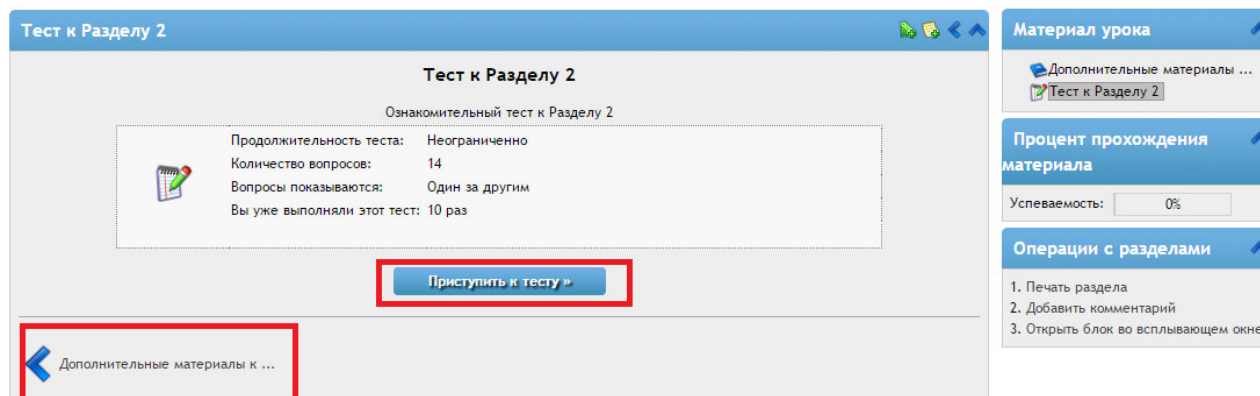


Рис. 23. Приступить к тесту или вернуться к предыдущему материалу

Выполнение теста проходит в виде последовательного отображения вопросов и вариантов ответов. Обучающемуся требуется выбрать тот ответ (ответы), которые считается верным, либо дать свой вариант ответа.

После полностью изученного раздела нужно приступить к изучению следующего.

Библиографический список

1. Андрончев И.К., Соловова Н.В., Дмитриев Д.С. Управление образовательным процессом вуза средствами информационно-коммуникационных технологий // Вестник Самарского университета № 8 (119). Самара: Изд-во «Самарский университет», 2015. С. 240 – 247.
2. Дмитриев Д.С. Критерии выбора средства электронного обучения при реализации сетевого образования // Сборник материалов Всероссийской (с международным участием) научно-методической конференции «Сетевое взаимодействие как эффективная технология подготовки кадров». Йошкар-Ола: Изд-во ПГТУ, 2014. С. 40 – 43.
3. Дмитриев Д.С., Соловова Н.В. Информационно-образовательное поле средств электронного обучения // Образование в современном мире: роль вузов в социально-экономическом развитии региона: сборник научных трудов. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2014. С. 303–307.
4. Дмитриев Д.С. Системы E-learning (учебное пособие). Самара: изд-во «Самарский университет», 2014. 32 с.
5. Бурдюкова Е.В. Инструкция по работе в системе LMS EFront. URL: http://lms.hse.ru/themes/default/external/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F29_01.pdf/ (дата обращения: 27.06.2015).

Учебное издание

Дмитриев Денис Сергеевич

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ EFRONT

Учебное пособие

Публикуется в авторской редакции
Титульное редактирование *Т. И. Кузнецовой*
Компьютерная верстка, макет *Н. П. Бариновой*

Подписано в печать 20.08.2015. Гарнитура Times New Roman. Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Усл.-печ. л. 2,3; уч.-изд. л. 2,5. Тираж 100 экз. Заказ № 2645
Издательство «Самарский университет» 443011, Самара, ул. Академика Павлова, 1
Отпечатано на УОП СамГУ