

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Оренбургский государственный университет"

Управление современных информационных технологий в образовании

В.А. Красильникова

И.Р. Мубассаров

А.В. Гривко

СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ АИССТ: ОФОРМЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ, ПРОВЕДЕНИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

Методические указания

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом
Государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Оренбург
2010

УДК 004.4(07)
ББК 32.973в6я7
К78

Рецензенты

Кандидат технических наук, доцент В.В. Быковский

Кандидат технических наук, доцент Л.И. Кудина

Красильникова, В.А.
К78 Система компьютерного тестирования АИССТ: оформление заданий, проведение тестирования: методические указания/ В.А. Красильникова, И.Р. Мубассаров, А.В. Гривко. - Оренбургский гос. ун-т – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2010. – 90 с.

Методические указания разработаны для подготовки и оформления тестовых заданий для компьютерного тестирования.

Методические указания предназначены преподавателям, разработчикам тестовых заданий, аспирантам и студентам старших курсов при выполнении научно-методических, дипломных и курсовых работ, а также представляют интерес для специалистов, занимающихся разработкой компьютерной технологии обучения и тестирования.

УДК 004.4(07)
ББК 32.973в6я7

© Красильникова В.А., 2010
Мубассаров И.Р., 2010
Гривко А.В., 2010
© ГОУ ОГУ, 2010

Содержание

1 СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ АИССТ.....	4
1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ АИССТ.....	4
1.2 ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ АИССТ.....	5
1.3 ВХОД В СИСТЕМУ АИССТ.....	7
2 ПОДГОТОВКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В СИСТЕМЕ АИССТ.....	10
2.1 ВЫБОР ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.2 СОЗДАНИЕ И НАПОЛНЕНИЕ ТЕМЫ	12
2.3 СОЗДАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ	17
2.4 ПРИМЕРЫ ПОДГОТОВКИ И ОФОРМЛЕНИЯ ОТВЕТОВ	23
<i>Пример 1. Оформление ответа из частей.....</i>	<i>23</i>
<i>Пример 2. Задание на классификацию.....</i>	<i>24</i>
<i>Пример 3. Задание на упорядочение (Выбор ответа из видимого списка).....</i>	<i>25</i>
<i>Пример 4. Оформление тестового задания и ответа типа Выбор из выпадающего списка.....</i>	<i>28</i>
<i>Пример 5. Оформление тестового задания и ответа текстом</i>	<i>38</i>
2.5 ОФОРМЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ПОМОЩЬЮ КОНВЕРТОРА	42
2.5.1 Подготовка тестовых заданий в текстовом редакторе Блокнот.....	42
2.5.2 Загрузка тестовых заданий из файла в систему АИССТ.....	47
2.6 ГРУППОВАЯ РАБОТА С ВОПРОСАМИ.....	49
2.7 ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ.....	51
3 РЕЖИМ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ.....	52
3.1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	52
3.2 СОЗДАНИЕ КОНТРОЛЬНОГО ЗАНЯТИЯ.....	53
3.3.1 Настройка методики обеспечения контрольного занятия	54
3.3.2 Наполнение Контрольного занятия содержанием.....	58
3.3.3 Удаление контрольного занятия.....	60
3.3.4 Восстановление контрольного занятия	61
3.4 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРОВЕДЕНИЕ СЕАНСОВ КОНТРОЛЯ.....	61
3.4.1 Назначение сеанса контроля.....	61
3.4.2 Коррекция сеанса контроля	63
3.4.3 Редактирование контрольного занятия	64
4 РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ (РАБОТА СТУДЕНТА).....	66
5 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ.....	68
5.1 ВЕДОМОСТЬ СЕАНСА ТЕСТИРОВАНИЯ.....	68
5.2 СТАТИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	79

1 Система компьютерного тестирования АИССТ

1.1 Общие сведения о системе АИССТ

В Оренбургском государственном университете сформировался динамичный научный коллектив преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов, который более 20 лет занимается разработкой компьютерных средств обучения и контроля.

Так первоначально была разработана система ИСТОК - среда, написанная для работы в операционной системе DOS, которая была широко внедрена в образовательный процесс Оренбургского государственного университета, а затем послужила основой для создания следующего поколения контролирующих программ - *Автоматизированная Интерактивная Система Сетевого Тестирования (АИССТ)*.

Система АИССТ создана по открытой технологии программирования, которая позволяет без больших переделок программного кода реализовывать новые возможности системы на базе имеющихся разработанных моделей или путем подключения дополнительного модуля с новыми возможностями, содержащего программный код реализации. При этом все модули системы имеют определенный интерфейс взаимодействия с основным ядром системы. Основным вариационным модулем системы является модуль проведения контроля, в котором сосредоточены функции: оценки правильности ответа, введенного обучающимся; выборки очередного вопроса; настройки параметров контроля; формирования итоговой оценки. Использование при разработке системы АИССТ технологии клиент-сервер и Web-программирования снимает ограничения использования операционной системы на клиентской рабочей станции. Кроме этого достигается изолированность предметного материала и основных модулей системы от несанкционированного доступа со стороны пользователя. Достижения современных языков программирования позволяют создать удобный и настраиваемый интерфейс по требованиям и ограничениям пользователя. Либеральность в этом отношении является немаловажным фактором при прохождении контроля в сетевом режиме.

Реализация программного кода на интерпретируемом языке Perl позволяет использовать функциональные возможности системы под управлением любой операционной системы.

В системе реализована расширенная иерархия прав и возможностей для разграничения не только предметного материала, но и групп обучающихся между преподавателями. При этом разграничиваются возможности и настройки режимов проведения сеанса контроля для каждого обучающегося в отдельности, и настраивается не только время прохождения контроля и количество попыток, но и специфичные для каждой модели контроля параметры.

Для применения в системе АИССТ наработанных в течение ряда лет обучающих и тестирующих материалов системы ИСТОК создана процедура

конвертирования файлов с вопросами. Графическая информация может храниться в форматах GIF, JPEG и PNG, то есть система способна работать с наиболее популярными графическими форматами.

Модульная структура системы АИССТ создает предпосылки к использованию ее возможностей, как в виде самостоятельной среды, так и в качестве составляющей части других систем. Например, в качестве подключенного модуля в системе ДОСТУП и программе Навигатор.

Система АИССТ построена как инструментальная предметно независимая среда, что предоставляет возможность преподавателям создавать контролируемые курсы по различным дисциплинам. По решению УС университета сетевая инструментальная система тестирования АИССТ признана единой системой тестирования и включена как компонент в состав информационно-аналитической системы ОГУ, работающей под единой системой управления ORACL 6/0.

1.2 Возможности системы АИССТ

Система предназначена для проведения процедуры компьютерного тестирования, в первую очередь, и обеспечивает следующие виды работ:

- создание и оформление тестовых заданий с различными типами ответов: альтернативный, выбор одного ответа из нескольких, выбор нескольких ответов из многих, графический выбор ответа, ответ свободной конструкции, сложный ответ с возможностью свободного перемещения слов (смысловых зон) в ответе;
- редактирование ранее созданных тестовых заданий (текста и ответов);
- создание тестовых заданий из ранее созданного текстового файла в простом редакторе Блокнот (WordPad);
- проверка преподавателем правильности оформления ответов и корректности постановки задания;
- проведение процедуры сетевого тестирования;
- просмотр журнала преподавателя (ведомости сеанса тестирования, подготовку и представление статистических данных по результатам проведенных процедур тестирования).

Система АИССТ предоставляет следующие возможности работы субъектам образовательного процесса:

преподавателю

- создание и различные виды работ с базами данных тестовых заданий по разным дисциплинам и темам;
- создание и управление логическими базами данных для проведения контрольных занятий по любым темам одной или различных дисциплин;
- использование различных моделей оформления тестового задания и ответа;

- предоставление возможности оформления правильного ответа в разных формах: свободным текстом, формулой, набором ключевых слов -вариантность ответа;
- создание и настройка контрольных курсов;
- использование различных методик проведения контроля и анализа его результатов;
- настройка параметров контроля для каждого студента или же использование предварительных общих установок;
- назначение даты, времени прохождения, количества попыток и места прохождения контроля;
- ведение подробной статистики работы системы и возможность настройки детализации регистрируемых событий;
- различные выборки по результатам пройденного контроля;
- графическое представление собранных и обработанных статистических данных по проведенным контрольным занятиям;
- построение диаграмм: персонального прохождения сеанса тестирования каждого обучающегося; распределения результатов компьютерного тестирования группы обучающихся; карты решаемости заданий; карта коэффициента освоения дидактических единиц (ДЕ) контролируемой дисциплины; график освоения дисциплины на основе результатов освоения различных ДЕ;
- сбор статистики для анализа качества, выбраковки тестовых заданий и создания качественных тестов;

студенту

- пропуск вопросов с последующим возвратом к ним для ответа;
- использование пауз во время прохождения контроля;
- обращение к процедуре апелляции результатов контроля по требованию, с восстановлением ответа обучающегося и возможностью обсуждения ответа в интерактивном режиме с предоставлением права преподавателю корректировки результата тестирования;

администратору системы

- разграничение прав администрирования учетных записей групп обучающихся и преподавателей;
- создания демонстрационных пользователей со специфическими правами;
- настраиваемая политика безопасности;
- и другие.

Система многоуровневого автоматизированного контроля АИССТ имеет свой сайт - <http://aist.osu.ru>, на котором в режиме «Информация о системе» можно получить общие сведения о ее возможностях и механизме работы в ней как преподавателя, так и студента (рисунок 1.1).

Система АИССТ - Автоматизированная Интерактивная Система Сетевого Тестирования является Internet-версией системы ИСТОК (Инструментальная Система Обучения и Контроля) с расширенными возможностями по проведению контроля знаний обучающихся, созданию и настройке предметного материала, администрированию работы системы.

Система ИСТОК разработана сотрудниками АООС в 1992 году и с тех пор успешно используется в ОГУ для проверки знаний студентов по различным дисциплинам.

Внимание!

С 1 августа введена в эксплуатацию новая версия системы АИССТ. Для работы в системе необходима перерегистрация пользователей. По вопросам перерегистрации в системе АИССТ обращаться в лабораторию компьютерного тестирования, ауд. 1320.




 Тестирование	Вход в систему для прохождения контроля или просмотра результатов предыдущих контрольных сессий.
 Методическая работа	Методическая работа преподавателей по созданию, настройке и редактированию предметов, а так же назначение пользователям контроля и проверка результатов.
 Администрирование	Управление учетными записями студентов, преподавателей и администраторов.

Рисунок 1.1 – Главная страница системы АИССТ

Система имеет законченный вид, но идет ее постоянное совершенствование, продумана система поддержки доработок, что обеспечивает возможность ее эксплуатации и в режиме модификации. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования АИССТ внедрена в учебный процесс Оренбургского государственного университета и успешно эксплуатируется на уровне общеуниверситетской системы сетевого тестирования. Автоматизированная интерактивная система адаптивного сетевого контроля и тестирования зарегистрирована в РОСПАТЕНТ (№2003610348). Алгоритм системы и программная реализация были представлены на Международной конференции по электронному обучению “Researching Technologies for Tomorrow’s Learning: K2 knowledge sharing and looking at the future event”, Amsterdam, the September, 2004.

1.3 Вход в систему АИССТ

Вход в систему АИССТ может быть выполнен одним из способов:

- 1) загрузить интернет-браузер и записать в адресной строке адрес сайта системы - <http://aist.osu.ru>;

- 2) через сайт УСИТО указав адрес сайта - <http://ito.osu.ru> и далее выбрать режим *Тестирование* на домашней странице сайта.

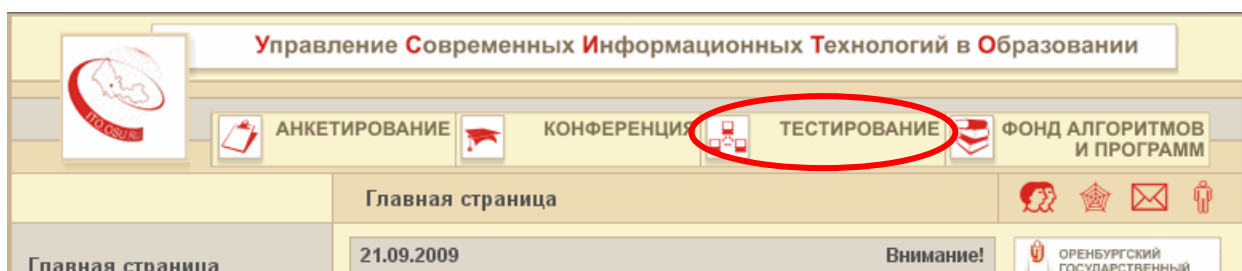


Рисунок 1.2 – Вход в систему АИССТ через сайт УСИТО

После активизации кнопки *Тестирование* мы попадаем на сайт системы АИССТ (см. рисунок 1.1).

Система АИССТ, предлагаемой версии, имеет три режима работы:

- тестирование (для студентов);
- методическая работа (для преподавателей);
- администрирование системы (для администраторов системы).

В Приложении А представлена полная структура меню системы АИССТ.

Рассмотрим режим работы преподавателя *Методическая работа*.

Вход преподавателя в систему осуществляется по *логину и паролю*, которые можно получить, зарегистрировавшись у администраторов системы АИССТ.

Внимание!!! Отличительной особенностью системы АИССТ является то, что активация любой кнопки производится *одинарным* нажатием левой кнопки мыши.

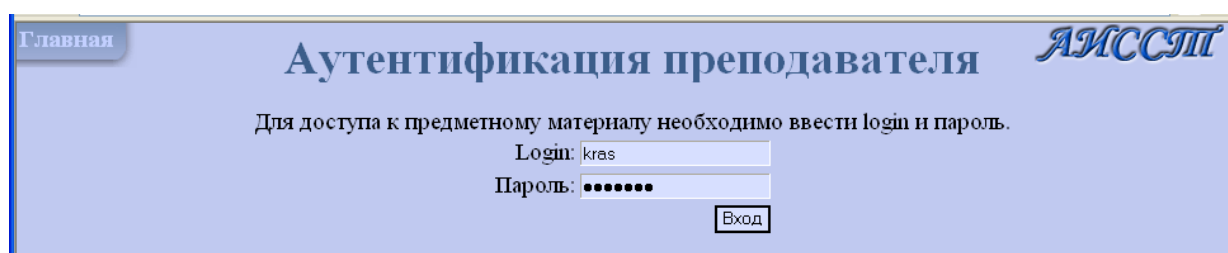


Рисунок 1.3 – Окно *Аутентификация преподавателя*

После ввода *логина и пароля* преподаватель попадает в окно главного меню системы.

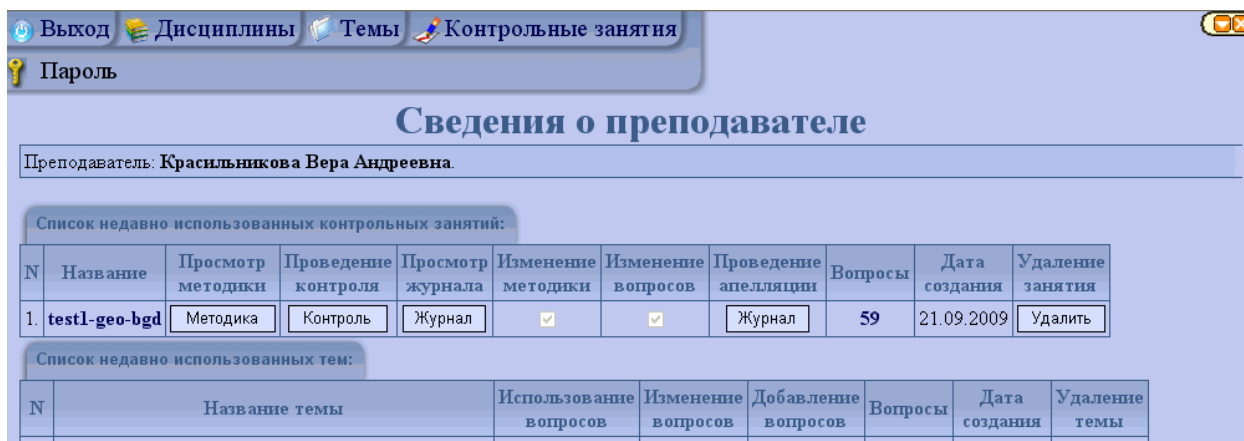





Рисунок 1.4 – Главное меню режима *Методическая работа*

В окне подается информация о преподавателе, который вошел в систему. В пунктах главного меню при входе в систему не отображается пункт *Преподаватель*. Данный пункт появляется при нажатии любого из других пунктов меню, если мы предполагаем выполнить какой-либо вид работы с дисциплинами, темами, контрольными занятиями.

Рассмотрим пункты главного меню.

Кнопка  **Выход** интуитивно понятна - возвращает нас на титульную страницу системы.

Обращаем внимание на вкладьш  **Пароль**. Возможность смены пароля, введенного администратором при регистрации преподавателя, позволяет повысить защищенность предметного материала, созданного преподавателем – автором курса. Нажав на вкладьш , мы попадаем в следующее окно, действия в котором стандартны по диалогу.

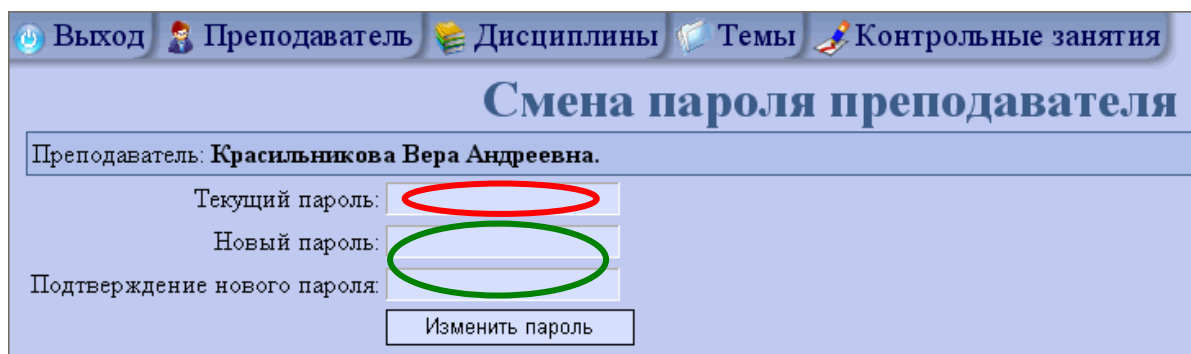


Рисунок 1.5 – Окно *Смена пароля преподавателя*

После ввода нового пароля вновь возвращаемся в окно режима *Методическая работа* (рисунок 1.4).

В данном режиме возможна работа преподавателя в системе по созданию и редактированию тестовых заданий, назначению сеансов тестирования и получение информации о результатах тестирования в различном виде: ведомость; подробный журнал о работе каждого студента; статистической ин-

формации не только о результатах тестирования, но и характеристике тестовых заданий.

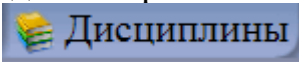
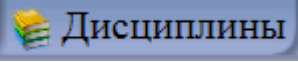
Рассмотрим работу преподавателя в режиме *Методическая работа*.

2 Подготовка тестовых заданий в системе АИССТ

Подготовку и оформление тестовых заданий рассмотрим в следующей последовательности:

- выбор дисциплин(ы) для работы;
- создание тем для конкретных дисциплин;
- создание и оформление тестовых заданий;
- редактирование тестового задания, его удаление;
- групповая работа с вопросами: удаление всех вопросов темы, просмотр и распечатка тестовых заданий и оформленных ответов, моделей оценки ответа для каждого задания.

2.1 Выбор дисциплины

Выберем необходимую дисциплину для создания тестовых заданий, для чего необходимо перейти на страницу управления дисциплинами, нажав на вкладкуш . Поиск конкретной дисциплины осуществляется в соответствующей справочной таблице «Дисциплины» общеуниверситетской информационно-аналитической системы университета (ИАС ОГУ). Выбор новой дисциплины осуществляется либо напрямую из всего списка, либо через фильтр. Система АИССТ является компонентом общеуниверситетской информационно-аналитической системы университета, поэтому для надежности и однозначности работы всей системы ИАС ОГУ и нашей системы АИССТ во избежание ошибок при написании дисциплины будем пользоваться справочниками дисциплин системы ИАС ОГУ. Необходимость обращения к БД *Дисциплины* ИАС ОГУ определена техническим заданием включения системы тестирования АИССТ в общую структуру ИАС ОГУ. Выберем необходимую дисциплину (предположим, *Программное обеспечение ЭВМ*) из базы данных дисциплин, формируемой ИАС ОГУ. Загрузка БД *Дисциплины* и работа по выборке необходимой дисциплины обычна, используем вкладкуш  главного меню системы, но требует некоторого времени. На рисунке 2.1 показано окно, в котором предлагается выбрать дисциплину из списка дисциплин ИАС ОГУ, нажав вкладкуш *Выбор дисциплины*.

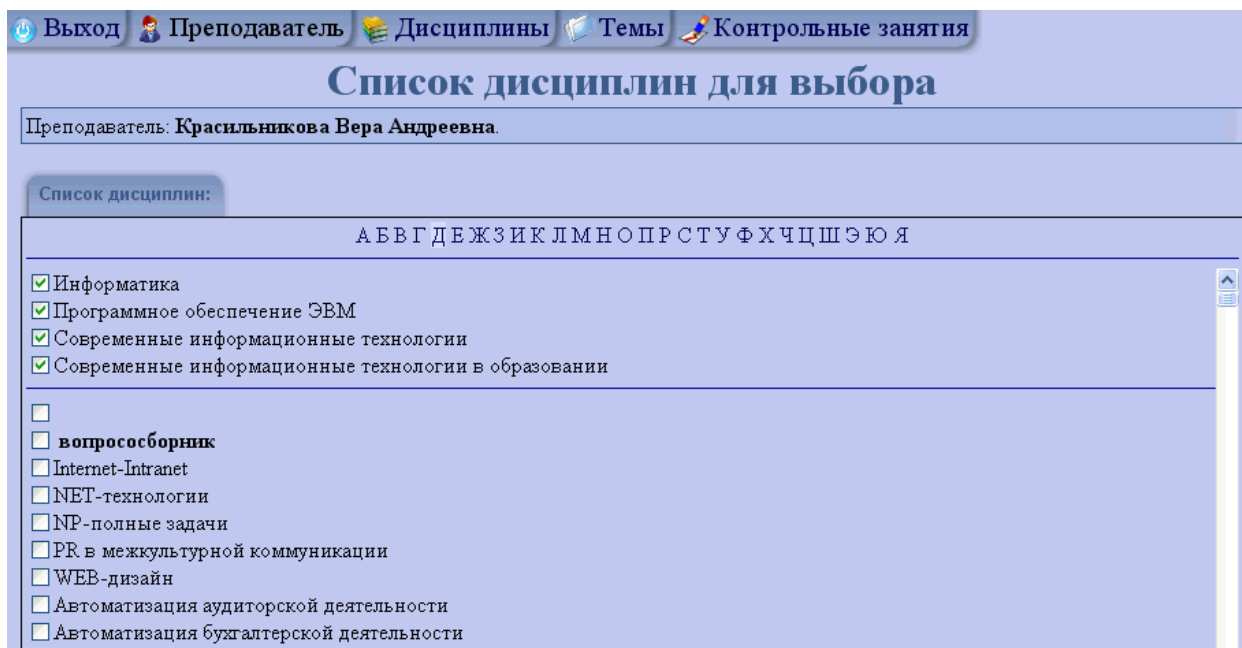


Рисунок 2.1 – Выбор дисциплины из списка

Выбор дисциплины для подготовки тестов осуществляется из справочника Дисциплины системы ИАС ОГУ, что исключает ошибки в их написании, но требует некоторого времени для загрузки. Можно осуществить быстрый поиск дисциплины если ввести первую букву искомой дисциплины.

В появившемся окне *Список дисциплин* проставляем галочки напротив тех дисциплин, которые необходимы преподавателю для работы.

После выбора дисциплины из общего списка дисциплин БД они отображаются в особом поле системы АИССТ с названием *Активные дисциплины*. Создадим в ней новую тему для оформления тестовых заданий. Предполагается, что преподаватель предварительно разработал определенное количество тестовых заданий и намерен ввести и оформить их в системе АИССТ.

На рисунке 2.2 показано окно с отображением ранее выбранных дисциплин, их будем называть активными дисциплинами.

Выход Преподаватель Дисциплины Темы Контрольные занятия

Список дисциплин для выбора

Список дисциплин

Преподаватель: Красильникова Вера Андреевна.

Список дисциплин:

N	Название	Количество тем	Количество вопросов в темах	Количество контрольных занятий	Количество вопросов в занятиях
1.	Информатика	16/17	226/4783	1/97	59/8915
2.	Программное обеспечение ЭВМ	15/16	403/402	1/1	52/52
3.	Современные информационные технологии	1/1	117/117	0/0	0/0
4.	Современные информационные технологии в образовании	4/4	130/130	0/0	0/0

Рисунок 2.2 – Список активных дисциплин

В окне представлены дисциплины, по которым подготовлен тестирующий материал. По заголовкам полей таблицы видно: сколько создано тем (создано автором/создано всего в дисциплине); количество вопросов в темах (создано автором/создано всего); проведено контрольных занятий (автором/всего по дисциплине); используемых заданий в контрольных занятиях (автором/всего по всем темам дисциплины). Такая подробная информация необходима для ведения статистики использования созданного материала по всем активным дисциплинам.

2.2 Создание и наполнение темы

Создание темы для любой дисциплины в системе АИССТ выполняется в два этапа: создание каркаса темы; наполнение созданного каркаса темы необходимым содержанием – тестовыми заданиями с оформленными ответами.

Создание каркаса темы

Любая тема принадлежит конкретной дисциплине. Создание темы дисциплины (соответствует конкретной дидактической единице) начинается выбором вкладки **Темы** главного меню системы, после чего появляется окно *Управление темами* (рисунок 2.3).

Каждая тема сопровождается определенной информацией: автор курса; название темы; количество созданных и оформленных вопросов; права доступа; дата создания; признак возможности удаления темы, если тема не используется (или тема, по которой не было создано контрольное занятие). Если ранее преподавателем были созданы темы по дисциплине, то они отображаются в столбце таблицы *Список тем*.

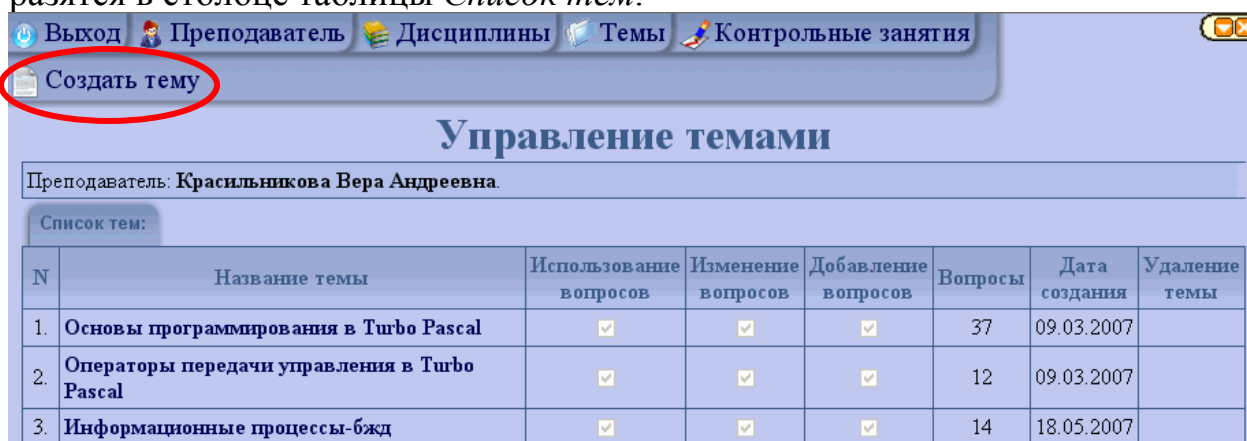



Рисунок 2.3 – Окно *Управление темами*

Автор курса может назначить определенные права работы с вопросами темы другому преподавателю – столбцы *Использование вопросов*, *Изменение вопросов*, *Добавление вопросов*.

Следующие столбцы таблицы отображают количество подготовленных тестовых заданий (*Вопросы*) и время создания каждой темы (*Дата создания*). Особый интерес представляет столбец *Удалить*. Как видим из представленной таблицы, для некоторых тем нет кнопки *Удалить*. Подобная ситуация означает, что тестовые задания этих тем в настоящей настройке системы используются логическими базами определенных *контрольных занятий* и, следовательно, удаление именно этой темы запрещено системой. Такой режим работы с темами повышает надежность работы системы в целом.

Для создания новой темы необходимо:

- 1) нажать вкладку  **Создать тему**, после чего имеем следующее окно (рис. 2.4);
- 2) выбрать дисциплину, для которой создается тема из списка активных дисциплин;

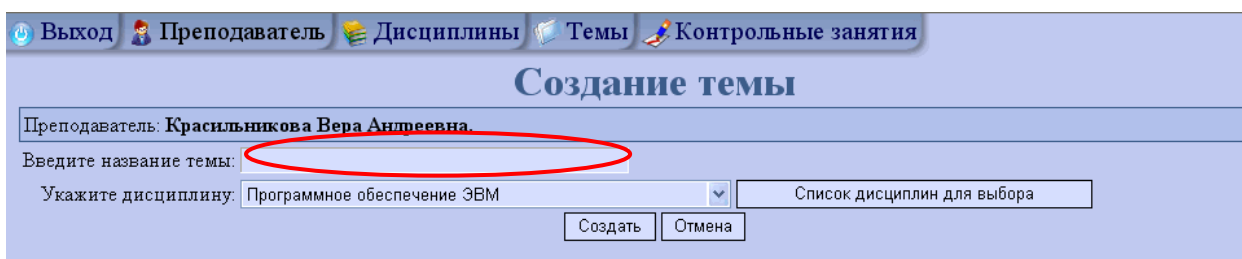


Рисунок 2.4 – Создание темы дисциплины

- 3) в активную строку окна *Введите название темы* необходимо ввести название темы, например, *Интегрированные пакеты*;
- 4) нажать кнопку *Создать* и мы попадаем в окно *Управление вопросами темы* (рисунок 2.5). После выполненных действий создается каркас темы *Интегрированные пакеты*, который в дальнейшем необходимо наполнить содержанием.

Для наполнения содержанием конкретной темы следует выбрать из списка созданных тем интересующую нас тему *Интегрированные пакеты*, в которой будем создавать тестовые задания (режим *Темы/Управление темами*). Создание тестовых заданий и оформление ответов выполняется встроенным в систему редактором вопросов и оформления ответов.

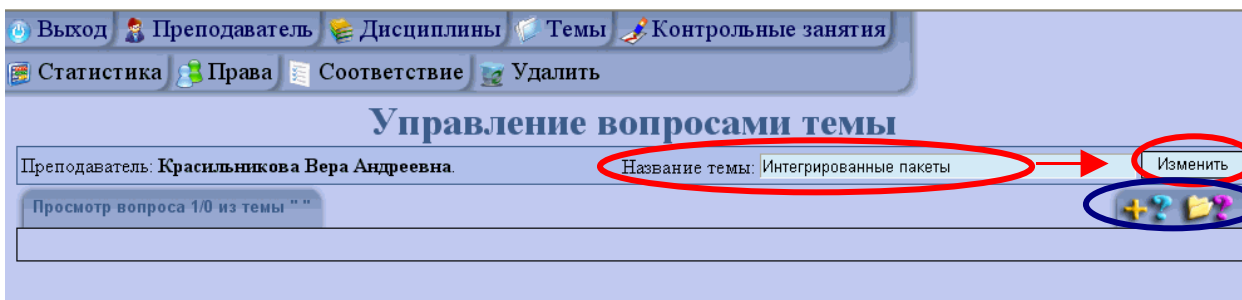




Рисунок 2.5 – Окно редактора вопросов и оформления ответов

В окне редактора вопросов отображается название созданной и наполняемой темы *Интегрированные пакеты*. Название темы при необходимости можно скорректировать, нажав кнопку *Изменить*.

В окне редактора системы создаются тексты вопросов (тестовых заданий), выбираются типы ответов и выполняется оформление ответов. Пока тема не содержит ни одного вопроса (пуста), строка динамического меню редактора содержит лишь два вида работы: создание нового вопроса и оформление для него ответа . Второй вид заполнения темы  - *конвертирование* оформленных тестовых заданий из файла, подготовленного с помощью текстового стандартного редактора *Блокнот*. Работа конвертора будет описана далее.

Наличие в созданной теме хотя бы одного вопроса значительно изменяет динамическую строку меню окна редактора вопросов.

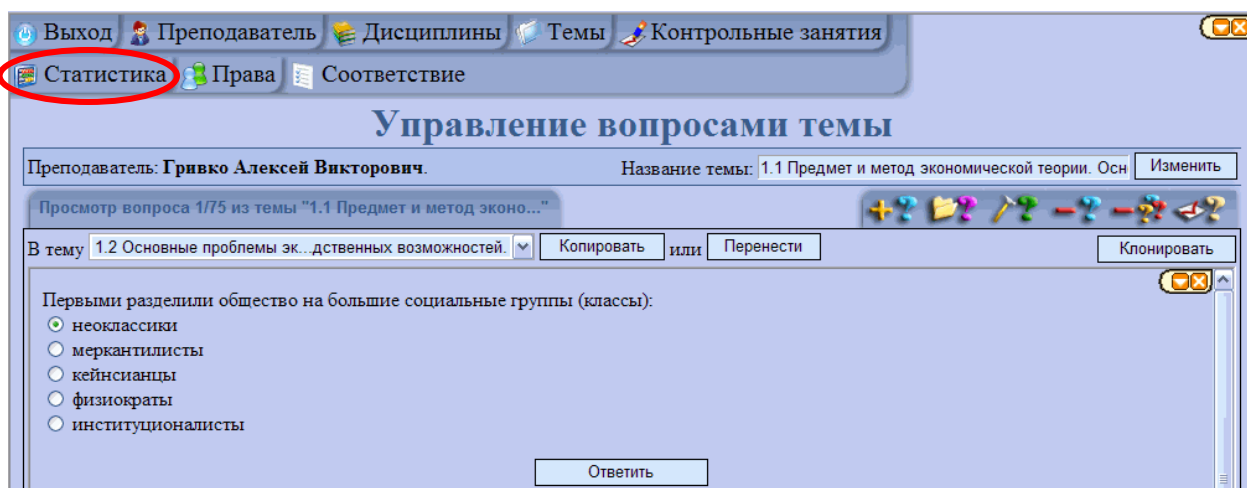


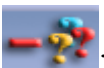



Рисунок 2.6 – Внешний вид окна *Управление вопросами темы*, содержащей вопросы

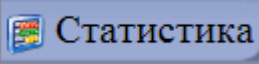
Дополнительные кнопки меню редактора вопросов показывают, что теперь при создании темы доступны другие виды работ:

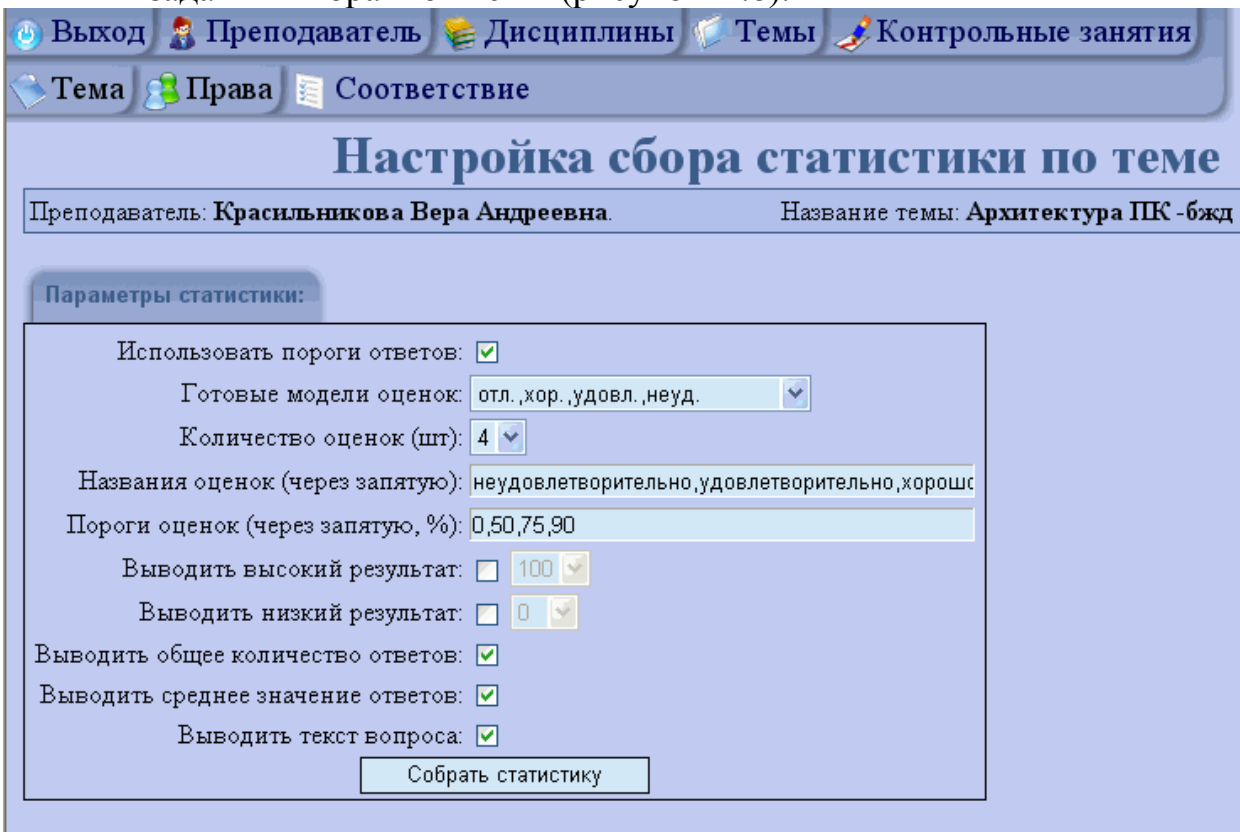
- 1) редактирование вопросов и ответов - ;
- 2) удаление текущего вопроса - ;
- 3) удаление всех оформленных вопросов темы - ;
- 3) групповая работа с имеющимися в теме вопросами: просмотр всех созданных тестовых заданий с вариантами оформленных ответов; просмотр модели оценки ответа; распечатка всей темы и оформленных ответов - .

Пункты меню *Темы* позволяют выполнять дополнительные режимы работ. Рассмотрим эти режимы подробно.

- 1) *Статистика*. Данный режим работы позволяет преподавателю посмотреть статистику ответов студентов на тестовые задания данной темы. Для получения подробной информации о прохождении тести-

рования по теме необходимо провести предварительно настройку необходимой информации по теме. Режим работы активизируется

кнопкой , после чего появляется окно *Настройки сбора статистики по теме* (рисунок 2.7). В окне отображаются параметры статистики, отражающие *Методику* настройки работы студентов. Нажимаем кнопку *Собрать статистику* и получаем результат – статистику работы студентов при выполнении тестовых заданий выбранной темы (рисунок 2.8).



Выход Преподаватель Дисциплины Темы Контрольные занятия
Тема Права Соответствие

Настройка сбора статистики по теме

Преподаватель: Красильникова Вера Андреевна. Название темы: Архитектура ПК -бжд

Параметры статистики:

Использовать пороги ответов:

Готовые модели оценок: отл., хор., удовл., неуд.

Количество оценок (шт): 4

Названия оценок (через запятую): неудовлетворительно,удовлетворительно,хорошо

Пороги оценок (через запятую, %): 0,50,75,90

Выводить высокий результат: 100

Выводить низкий результат: 0

Выводить общее количество ответов:

Выводить среднее значение ответов:

Выводить текст вопроса:

Собрать статистику

Рисунок 2.7 – Настройка сбора статистики по теме

Просмотр статистики по теме (рисунок 2.8) позволяет просмотреть ответы на каждое тестовое задание и оценить степень сложности задания.

Статистика по теме							
Преподаватель: Красьникова Вера Андреевна			Название темы: Операторы передачи управления в Turbo Pascal				
№	Вопрос	Общее количество ответов	Оценки				Среднее значение (%)
			неудовлетворительно 0%	удовлетворительно 50%	хорошо 75%	отлично 90%	
1.	Что будет напечатано, если переменным даны следующие значения: p = true q = false; if p or r then writeln ('true') else writeln ('false'); true	0	0	0	0	0	0
2.	В каком из условных операторов допущена синтаксическая ошибка? <input checked="" type="radio"/> if B = 0 then Writeln('Деление на ноль невозможно.');	1	1	0	0	0	0
3.	Какие значения будут иметь переменные x и y в результате выполнения условного оператора if x < y then x := y else y := x; при x = 0.1, y = 0.7 0.1	1	0	0	0	1	100

Рисунок 2.8 – Статистика по теме

Если выбранная тема не использовалась при проведении контрольных занятий (тестирования студентов), то в окне *Статистика по теме* во всех столбцах отображаются нули.

- 2) *Назначение прав.* Автор созданного курса может назначать различные права другим преподавателям (использование вопросов, изменение вопросов, добавление вопросов), воспользовавшись закладкой



. Для назначения прав другому преподавателю автор курса должен выбрать в появившемся окне *Настройка прав на тему* (рисунок 2.9) фамилию преподавателя, которому автор курса делегирует определенные права, указать в таблице перечень прав на данную тему (сделать левый клик в соответствующей ячейке таблицы) и нажать кнопку *Добавить*.

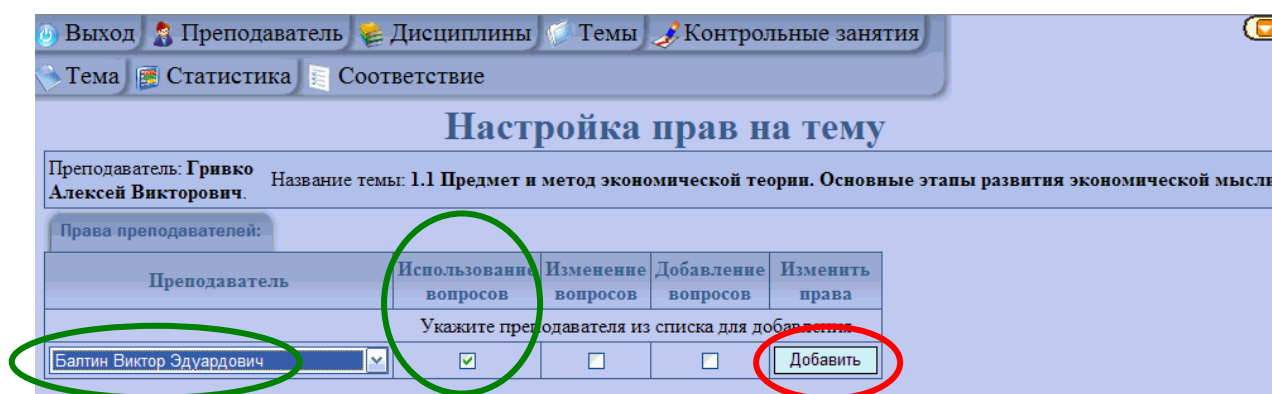
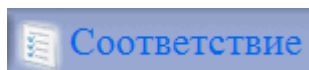


Рисунок 2.9 – Настройка прав на тему другому преподавателю

- 3) Режим *Настройки соответствия темы* (пункт предполагает копирование ранее подготовленных вопросов из темы, либо дисциплины в другую тему, либо дисциплину, воспользовавшись режимом



Этот режим работы системы позволяет создавать отдельно базовые темы, которые могут входить в разные дисциплины, и дополнительные темы, характерные только для данной дисциплины. На рисунке 2.10 показано окно режима *Настройка соответствия темы*. Для реализации указанной возможности выбираем название дисциплин, в которых данная тема должна отображаться, и нажимаем кнопку *Добавить*.

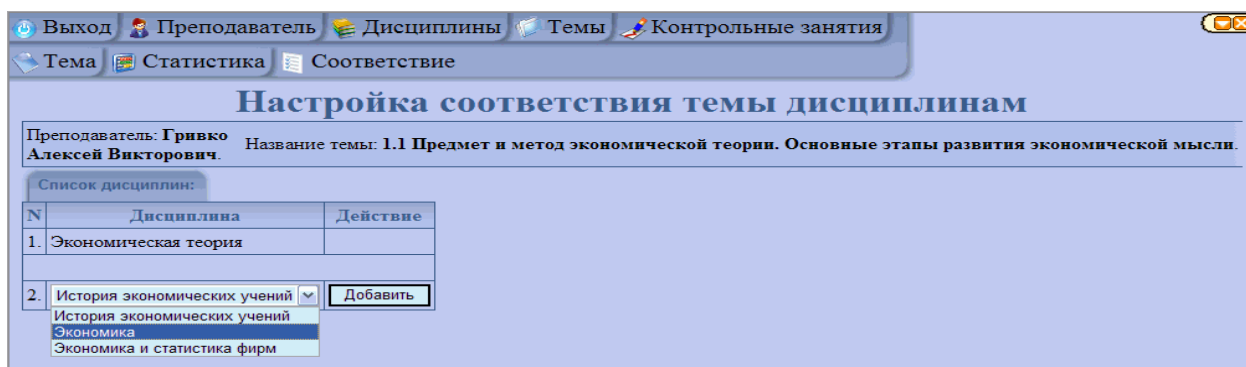


Рисунок 2.10 – Соответствие темы различным дисциплинам

- 4) Если созданная тема не содержит пока вопросов, окно редактора вопросов пусто. Поскольку вопросы в теме отсутствуют, то система предоставляет возможность преподавателю ее удалить, воспользовавшись кнопкой

Для возврата из рассмотренных режимов работы редактора вопросов (*Статистика, Права, Соответствие, Удалить*) в выбранную Вами тему необходимо нажать кнопку главного меню

2.3 Создание и оформление тестового задания

При подготовке и оформлении ТЗ преподавателю предоставляется возможность оформления ответов на тестовое задание следующих типов: выбор одного ответа из нескольких; выбор нескольких из многих; свободной конструкции; графический ответ; конструируемый ответ. Более подробно типы ответов, поддерживаемые системой АИССТ, даны в приложении А.

Для ввода нового вопроса (тестового задания) в системе АИССТ необходимо в режиме *Темы/Управление темами*, выбрать ранее созданную тему и нажать кнопку

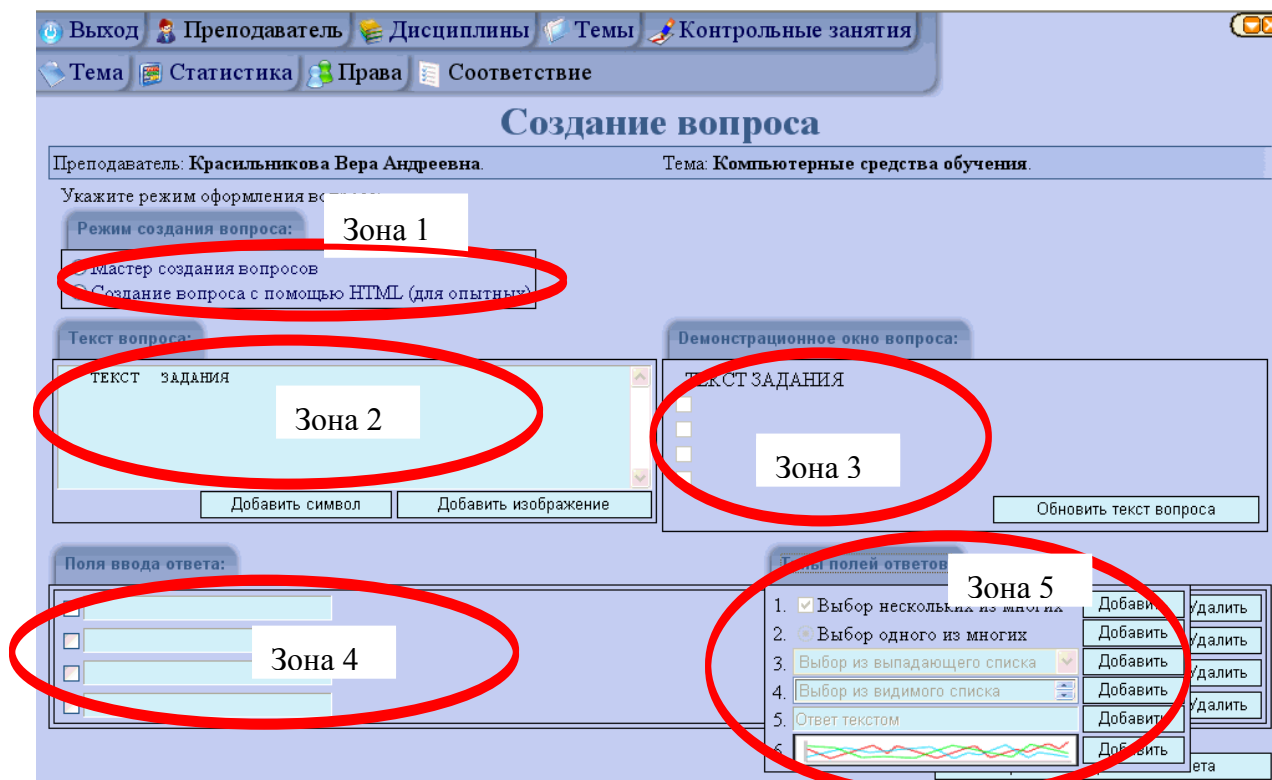


Рисунок 2.11 – Общая структура окна *Создание вопроса*

Окно *Создание вопроса* состоит из нескольких зон: *Создание вопросов*; *Текст вопроса*; *Демонстрационное окно вопроса*; *Поля ввода ответов*; *Типы полей ответов*.

- 1) *Зона 1 - Создание вопроса.* В системе предусмотрено 2 способа создания вопросов:
 - мастер создания вопросов;
 - создание вопроса с помощью HTML (для опытных пользователей и сложных вопросов).

По умолчанию задан первый способ создания вопросов *Мастер создания*, при котором оформление вопроса облегчено. Преподаватели, владеющие навыками написания программ на языке HTML, могут воспользоваться и вторым способом создания вопросов.

Внимание!!! Переключение из режима HTML в режим мастера не сохраняет изменения, внесенные на языке HTML.

- 2) *Зона 2 - Текст вопроса.* В данное поле преподавателю нужно ввести формулировку вопроса.
- 3) *Зона 3 - Демонстрационное окно вопроса* показывает текст вопроса, который будет выведен студенту при прохождении контроля. Данное поле не предназначено для ввода и редактирования текста вопроса или вариантов ответа.
- 4) *Зона 4 - Поля ввода ответов.* Прежде чем вводить варианты ответов, необходимо добавить необходимое количество полей предполагаемого ответа соответствующего типа. В каждом вопросе могут сочетаться только одинаковые типы полей. При общем описании си-

стемы АИССТ было отмечено, какие типы полей поддерживает система.

- 5) *Зона 5 - Типы полей ответов.* Содержание вопроса состоит из текста вопроса и поля(ей) ввода ответа. Полями ввода ответа являются элементы/формы, в которые студент должен вписать правильный ответ или которые он должен отметить/выбрать.

Рассмотрим по этапам подготовку текста вопроса и оформление ответов тестового задания (ТЗ) для компьютерного тестирования в системе АИССТ.

Этап 1. Подготовка текста вопроса и предполагаемых ответов
Подготовка теста вопроса

Ввод текста вопроса/тестового задания в поле *Текст вопроса*. Текст тестового задания вводится в *Зоне 2*. При вводе текста ТЗ следует соблюдать общие правила подготовки текста, при необходимости следует сделать перевод строки, завершить текст вопроса необходимо нажатием на клавиатуре клавиши *Enter*, чтобы варианты ответов размещались с новой строки на экране.

Вводимый текст вопроса отображается в *Демонстрационном поле (Зона 3)*. В случае необходимости любой корректировки текста тестового задания вновь переходим в *Зону 2*. Корректируем текст самого вопроса. Завершение ввода и корректировки текста вопроса необходимо завершить нажатием кнопки *Обновить текст вопроса (Зона 3)*.

На данном этапе преподаватель только формирует текст вопроса, выполняет его просмотр и необходимую корректировку, а настройка правильных ответов осуществляется на следующем этапе.

Подготовка предполагаемых ответов на предложенное тестовое задание начинается с выбора типа ответа, который осуществляется нажатием кнопки *Типы полей ответа* Зоны 5. Выбор соответствующего типа поля ответа для разработанного вопроса выполняется нажатием кнопки «Добавить». Система позволяет сразу «заготовить» необходимое число вариантов ответов, нажав необходимое число раз (по количеству оформляемых ответов) кнопку «Добавить».

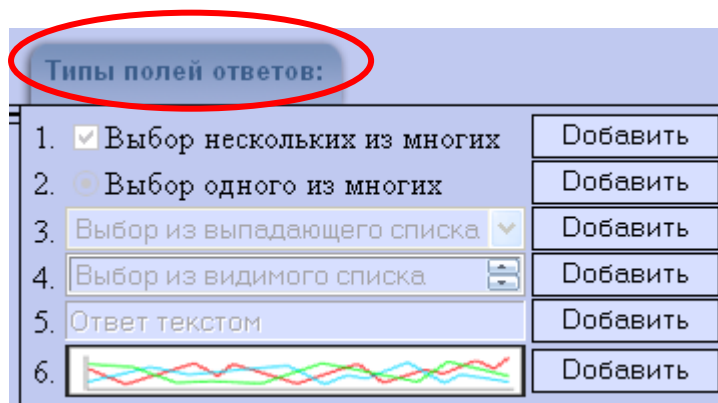


Рисунок 2.12 – Выпадающее окно *Типы полей ответов*

Рассмотрим подготовку ответов для последующего оформления.

- *выбор нескольких из многих.* Предлагаемый тип ответа предполагает составление правильного ответа из предложенных составных частей ответа. При использовании данного типа ответа студент может выбрать любое количество составных частей ответа. Правильный ответ определяется алгебраической суммой оценки составных частей предполагаемого ответа. На рисунке 2.13 показан вид окна редактора при подготовке текста задания и возможных вариантов ответа.

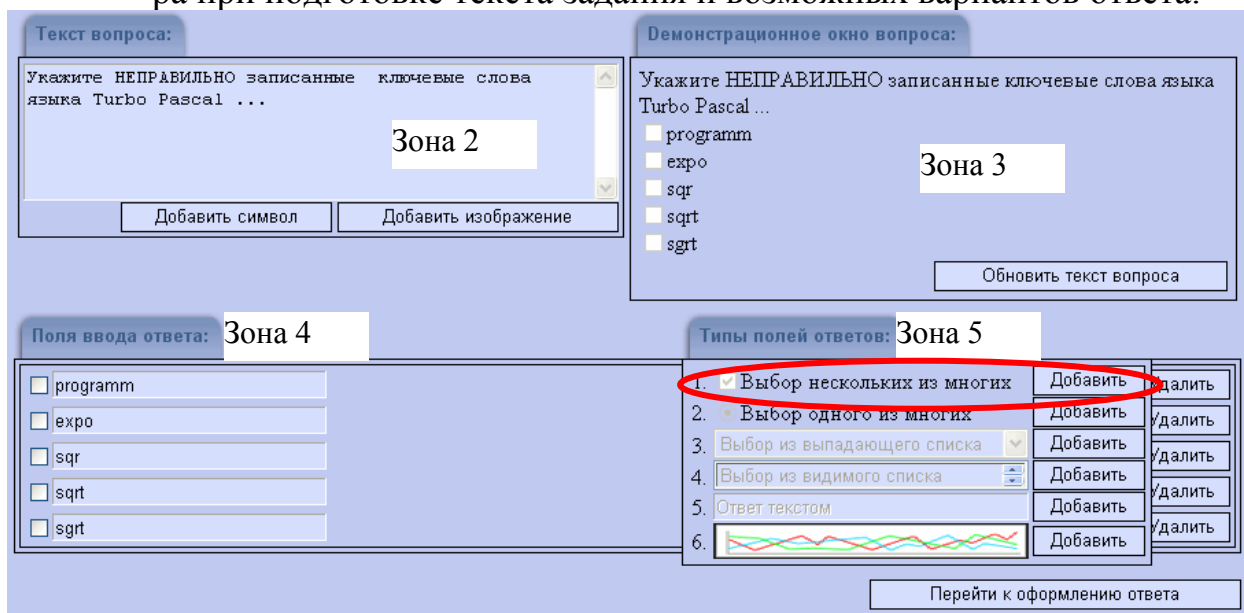



Рисунок 2.13 – Пример подготовки содержания тестового задания

Как видно из рисунка 2.13 в *Зоне 2* введен текст вопроса/задания, который отображается в демонстрационном окне (*Зона 3*). При оформлении текста вопроса можно добавлять любые символы и заранее подготовленное графическое изображение, поясняющее сам вопрос. Еще раз подчеркиваем, что текст вопроса должен завершаться нажатием клавиши клавиатуры Enter, чтобы варианты предполагаемого ответа начинались с новой строки. Здесь же отображены варианты ответа, которые автоматически отображаются при заполнении полей ответа в *Зоне 4*. Текст вопроса и введенных вариантов ответа можно редактировать, переходя в необходимое место соответствующей зоны. Для принятия всех исправлений необходимо нажать на кнопку *Обновить текст вопроса* *Зоны 3*. В *Зоне 5* окна редактора вопроса показаны варианты оформления предполагаемых ответов. Типы полей ответа появляются/раскрываются после нажатия на кнопку *Типы полей ответа*. Признак поля ответа в *Зоне 4* появляется после выбора соответствующего типа ответа с последующим нажатием кнопки *Добавить* (при выборе ответа типа *Несколько из многих* появляется индикатор выбора *checkbox*). Следует помнить, что при оформлении ответов одного вопроса можно выбирать поля только одного типа;

- *выбор одного из многих.* Наиболее распространенный вариант оформления ответов на предложенное задание, из которых студент

должен выбрать один вариант ответа. При добавлении поля *выбор одного из многих* появляется окно ввода варианта ответа с фиксацией *radio button* .

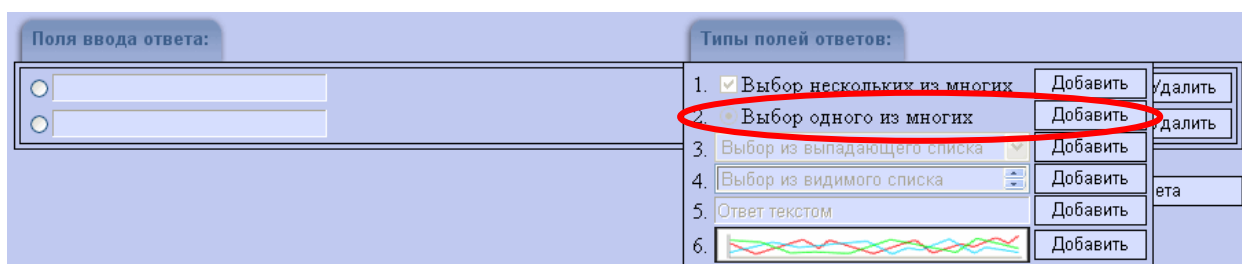


Рисунок 2.14 – Настройка альтернативного ответа

Система АИССТ предоставляет возможность и другие формы ответа (они будут рассмотрены в дальнейшем):

- *выбор ответа из выпадающего списка;*
- *выбор ответа из видимого списка;*
- *ответ в виде свободной фразы (текстом);*
- *графический ответ;*
- *конструируемый ответ.*

После завершения подготовки содержания тестового задания, необходимо ввести варианты возможных ответов и нажать кнопку *Обновить текст вопроса*.

Следующим этапом работы по созданию тестового задания является оформление правильного ответа и запись тестового задания в базу ТЗ.

Этап 2. Оформление правильного ответа

Настройка правильного варианта ответа осуществляется после окончания создания и оформления текста вопроса. Переходим к оформлению правильного ответа, нажав кнопку *Перейти к оформлению ответа*, после чего попадаем в новое окно системы *Настройка ответа на вопрос* (рис. 2.15). Режим оформления правильного ответа предоставляет преподавателю широкие дидактические возможности по оформлению правильного ответа на поставленное тестовое задание. Рассмотрим структуру окна на примере рисунка 2.15, в котором выделим следующие самостоятельные зоны:

- *зона 1* - отображает постановку тестового задания;
- *зона 2* – заполняется автоматически при оформлении правильного ответа, информация используется при проведении апелляции или демонстрации правильного ответа на поставленное тестовое задание;
- *зона 3* – отображает текст задания и все предусмотренные преподавателем варианты ответа на поставленное задание, как это будет представлено студенту;
- *зона 4* – настраивает модель оценки введенного ответа: оценка ответа полностью (по маске); либо *Накопительно* с отображением про-

центов вклада в полный ответ оформленных составных частей ответа. Положительный вклад ответа отмечается символом галочки в соответствующей строке. Преподаватель указывает долю значимости составной части ответа в соответствии с решением дидактической задачи. Если определенная часть ответа очень важна, процент оценки этой части ответа должен быть значительно выше, а другие составные части уточняют ответ и могут иметь значение вклада значительно ниже основной части ответа. Общая сумма процентов правильного ответа должна быть равна 100. В случае, если составные части положительного вклада в ответ равноценны, то можно воспользоваться кнопкой *Сбалансировать*, при этом равномерно распределяются проценты и для отрицательных ответов. Ответ оценивается алгебраической суммой введенных полей ответа.

- *зона 5* – в этой зоне располагаются две кнопки режимов подготовки правильного ответа. Оформленный ответ можно полностью удалить, нажав кнопку *Удалить вариант*. Вторая кнопка *Добавить вариант* предоставляет возможность оформить для данного тестового задания ответ в другой форме с выбором других типов полей. Кроме указанных действий можно вернуться к тексту создаваемого задания (или любого ранее созданного) для его *Редактирования* или полной отмены оформления ответа и возврата в окно *Управление темами*. Следует помнить, что в одном варианте ответа могут быть только поля одного типа.

Настройка ответа на вопрос

Преподаватель: Красильникова Вера Андреевна Тема: Основы программирования в Turbo Pascal

Содержание вопроса: Алфавит языка Turbo Pascal состоит из набора следующих символов ... **Зона 1**

Текст правильного ответа для апелляции: строчные и прописные латинские буквы
специальные символы: + - * /
арабские цифры от 0 до 9
символ подчеркивания **Зона 2**

Вариант ответа: **Зона 3**

<input checked="" type="checkbox"/>	25	строчные и прописные латинские буквы	Зона 4	Проверка списков
<input type="checkbox"/>	100	строчные и прописные русские буквы		
<input checked="" type="checkbox"/>	25	специальные символы: + - * /		
<input checked="" type="checkbox"/>	25	арабские цифры от 0 до 9		
<input checked="" type="checkbox"/>	25	символ подчеркивания		

Процент правильности варианта: 100 **Зона 5**

Добавить вариант Удалить вариант

Вернуться к редактированию вопроса **Зона 6**

Отправить ответ Отмена

Накопительно (выделено красным овалом)

Сбалансировать (выделено красным овалом)

Рисунок 2.15 – Настройка правильного варианта ответа

- *зона 6* – предоставляет возможность вернуться к редактированию тестового задания или вариантов ответа. Если преподаватель счита-

ет возможным завершить оформление задания, он должен нажать кнопку *Отправить ответ* (оформление полное и соответствует всем требованиям преподавателя) либо нажать клавишу *Отмена*, тогда все задание уничтожается и не попадает в базу данных подготовленных тестовых заданий. Рекомендуется отправить ответ, возможно, с дальнейшей его доработкой.

2.4 Примеры подготовки и оформления ответов

Приведем несколько примеров настройки ответов на тестовое задание.

Пример 1. Оформление ответа из частей

При выборе поля *Выбор нескольких из многих* в ответе подразумевается несколько составных частей правильного ответа на поставленный вопрос.

Рисунок 2.17 – Вид окна при настройке ответа *Выбор нескольких из многих*

Приведенный вариант ответа тестового задания наиболее распространенный, дидактически более полно отвечает задаче оценки уровня подготовленности студента.

Приведенный тип ответа можно использовать в более сложном варианте постановки тестовых заданий, которые включают разные типы мыслительной деятельности, например, выбор основания классификации объектов и выполнение самой классификации.

Пример 2. Задание на классификацию

Рассмотрим задание, имеющее три варианта ответа, причем сам студент решает, какой ответ он введет. Текст задания дан в окне редактора вопросов, оформление ответов с дополнительными вариантами ответа.

Текст вопроса:

Укажите программные продукты одного класса ...

Добавить символ Добавить изображение

Демонстрационное окно вопроса:

Укажите программные продукты одного класса ...


- Unix
- Foxbase
- C++
- Oracle
- Pascal
- Linux
- Windows

Обновить текст вопроса

Поля ввода ответа:

- Unix
- Foxbase
- C++
- Oracle
- Pascal
- Linux
- Windows

Типы полей ответов:

- Выбор нескольких из многих Добавить Удалить
- Выбор одного из многих Добавить Удалить
- Выбор из выпадающего списка Добавить Удалить
- Выбор из видимого списка Добавить Удалить
- Ответ текстом Добавить Удалить
-  Добавить Удалить

Удалить

Перейти к оформлению ответа Отмена

Содержание вопроса:

Укажите программные продукты одного класса ...

Текст правильного ответа для апелляции:

Foxbase Oracle
Unix Linux Windows
C++ Pascal

Автоматическое заполнение

Вариант ответа 1:

- 20 Unix
- 50 Foxbase
- 20 C++
- 50 Oracle
- 20 Pascal
- 20 Linux
- 20 Windows

Проверка флагов

- По маске
- Накопительно

Сбалансировать

Оценка ответа:

$$-20\%*0+50\%*1+-20\%*0+50\%*1-20\%*0-20\%*0-20\%*0=100\%$$

Процент правильности варианта: 100 Удалить вариант

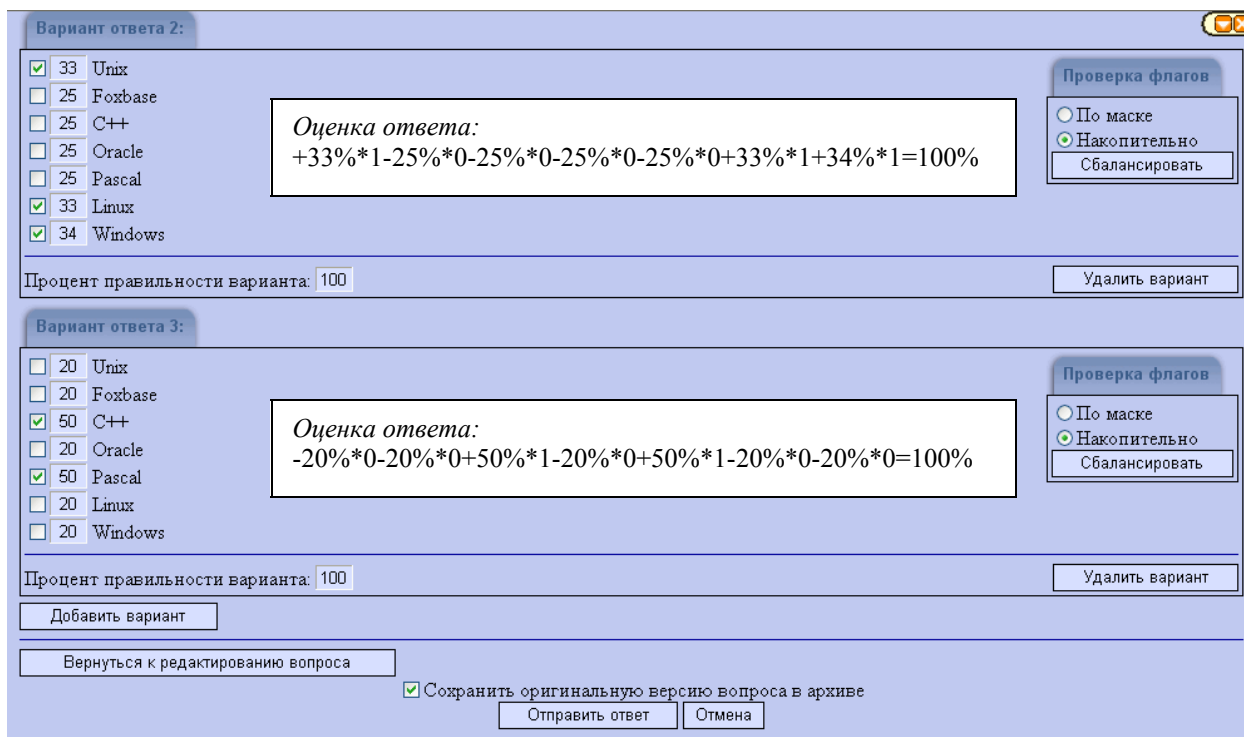


Рисунок 2.18 – Вид окна постановки задания и возможных вариантов ответа

Представленное на рисунке 2.18 задание предполагает, что студент должен выбрать сам класс указанного программного обеспечения и провести выбор программных продуктов по своему уровню подготовки.

Режим накопительной суммы ответа предполагает, что каждый правильный ответ вносит положительный вклад в результирующий процент по данному вопросу, а каждый неправильный – отрицательный.

Пример 3. Задание на упорядочение (Выбор ответа из видимого списка)

Необходимость подготовки тестового задания на упорядочение действий, событий, другое не требует дополнительных аргументов. Постановка такого типа задания обогащает создаваемый тест дидактически, включает дополнительные мыслительные операции, необходимые для его выполнения.

Задание. Укажите хронологию событий в порядке возрастания дат ...

Великая Отечественная война
Ледовое побоище
Куликовская битва
Восстание Болотникова

Последовательность подготовки приведенного типа тестового задания в системе АИССТ аналогична ранее рассмотренной. Рассмотрим подготовку задания по шагам.

Шаг 1. Устанавливаем режим создания задания *Мастер создания вопросов* (обычно, установлен по умолчанию).

Шаг 2. Выбирает тип полей ответа в виде *Выбор из видимого списка*.

Шаг 3. Добавляем для нашего примера 4 поля ответов. Поля рациональнее заполнять все сразу, используя обычный прием работы текстового редактора Word (с копированием через буфер памяти). Текст строки задания вводится в окно, в котором содержание можно дополнять, редактировать, копировать, удалять. После завершения ввода текста необходимо нажать кнопку *Добавить/внести изменения* (на рисунке 2.19 эта кнопка закрыта типами полей, но видна на рисунке 2.20). В демонстрационном окне отображаются введенные тексты. В нашем случае показано, что все созданные поля заполняются одновременно. Можно проводить заполнение последовательно поле за полем, но это потребует больше времени на подготовку вопроса.

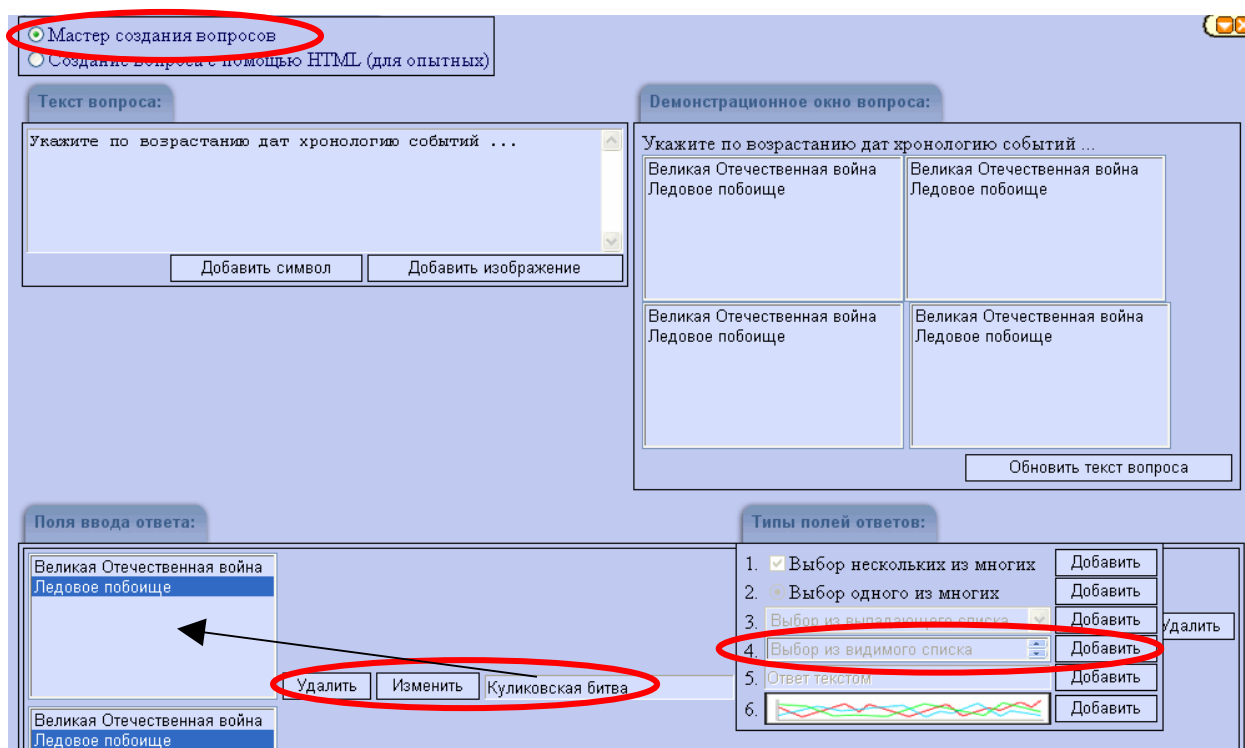


Рисунок 2.19 – Подготовка задания на упорядочение

На рисунке 2.20 представлено полное оформление текста задания.

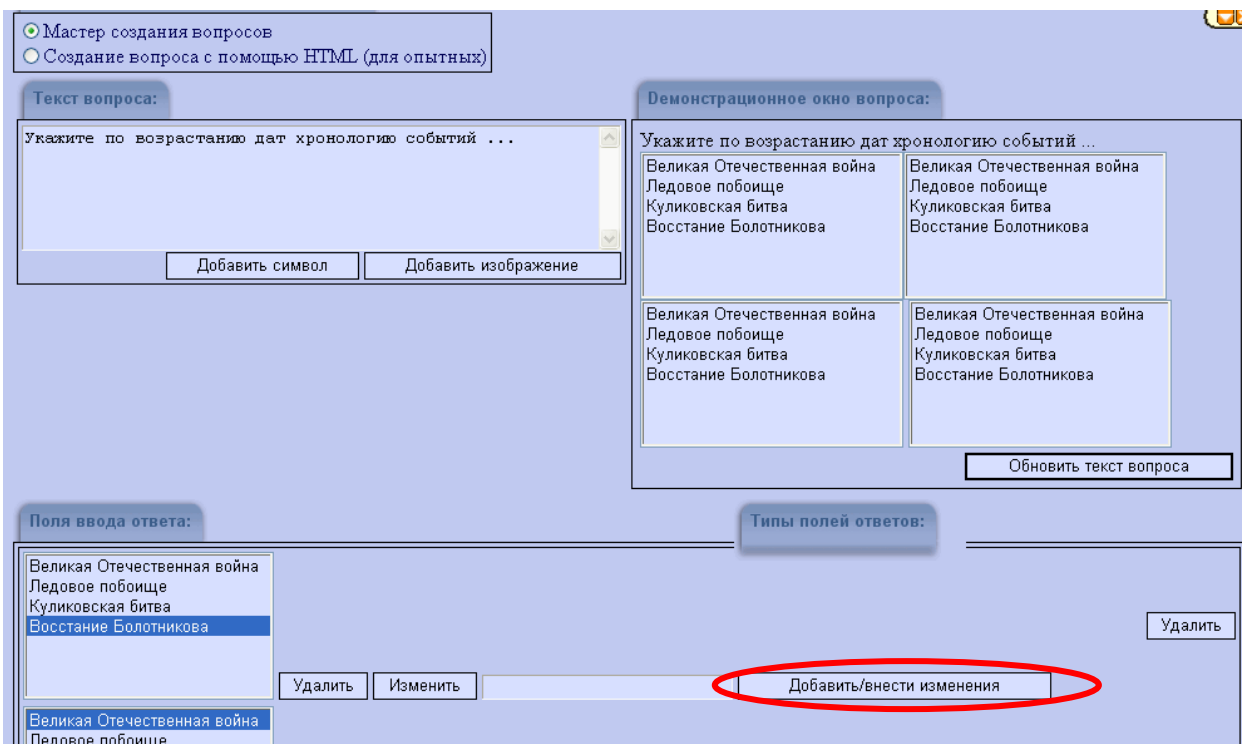


Рисунок 2.20 – Подготовленный текст задания на упорядочение

Шаг 4. Переходим к оформлению ответа. Нажимает кнопку *Перейти к оформлению ответа*, после чего открывается окно *Настройка ответа на вопрос*. Выбираем модель оценки (внизу справа) *Накопительно* и нажимаем кнопку *Сбалансировать* для выравнивания равнозначности каждой составной части ответа. В окнах последовательно с первого окна указываем место исторического события в иерархии. Прежде чем *Отправить ответ* для сохранения в БД нажимаем кнопку *Автоматическое заполнение окна для апелляции* и проверяем установку режима *Сохранить оригинальную версию ответа в архиве*.

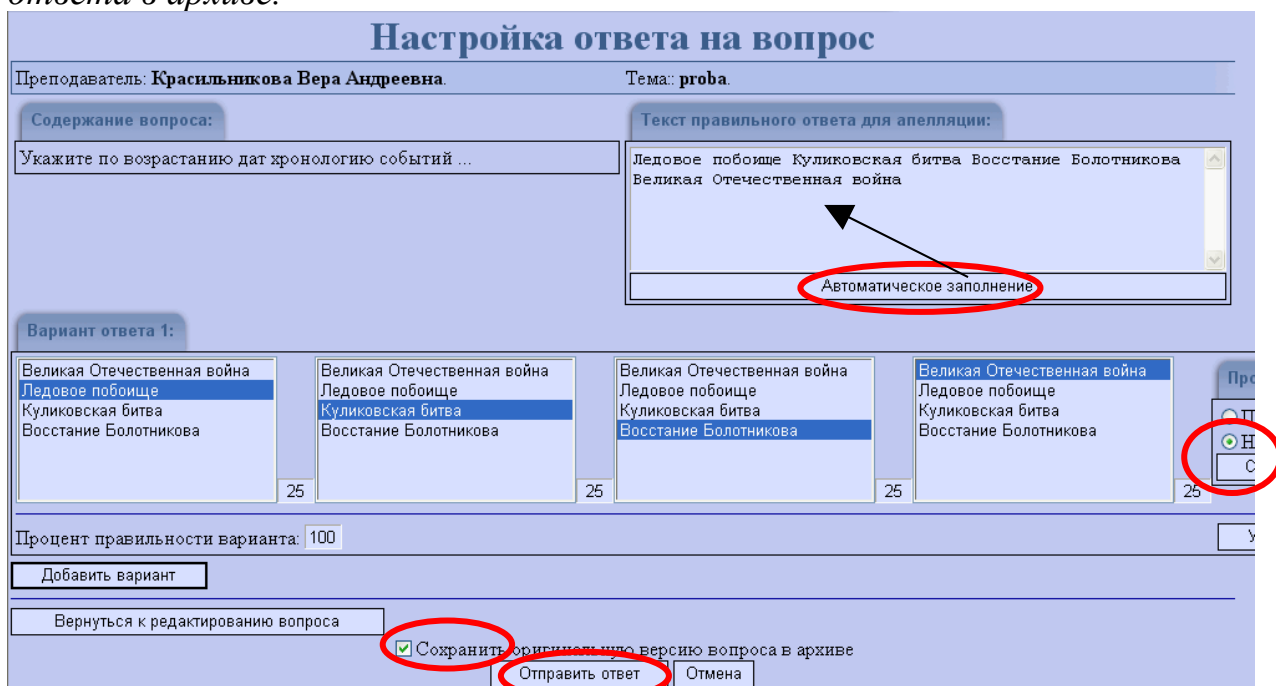


Рисунок 2.21 – Оформление ответа задания на упорядочение

На этом завершается этап подготовки и оформления поставленного тестового задания. Проверка правильности выполнения задания выполняется описанным ранее способом. На рисунке 2.22 показано окно проверки ответа, в которое попадаем после нажатия кнопки *Отправить ответ*.

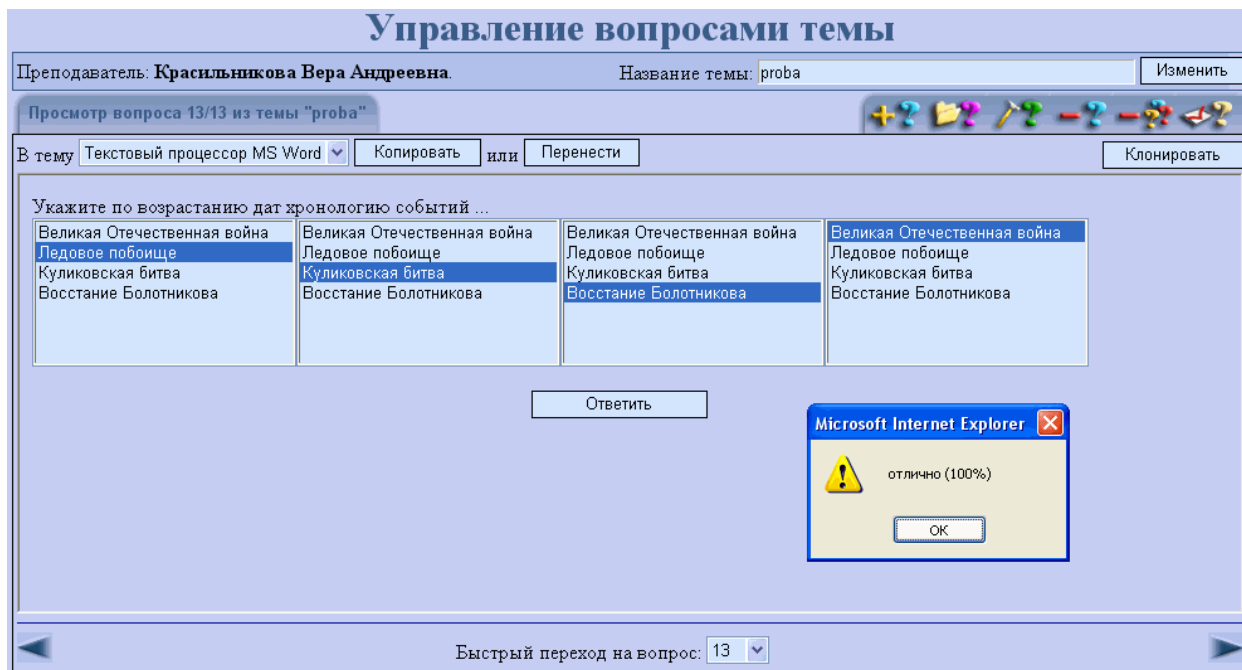


Рисунок 2.22 – Оформление ответа задания на упорядочение

Пример 4. Оформление тестового задания и ответа типа *Выбор из выпадающего списка*.

При помощи этих полей можно оформить вопрос на соответствие понятий нескольких списков.

Задание. Соотнесите государство и его столицу:

<i>Список 1 – текст задания Государство</i>	<i>Список 2 – текст ответа Столица</i>
Португалия	Мадрид
Испания	Лиссабон
Италия	Амстердам
Нидерланды	Рим

Оформить такого вида тестовые задания можно по-разному и получить разные результаты.

1 способ оформления такого типа тестовых заданий с помощью *Мастера создания вопросов*. Порядок подготовки текста задания с помощью *Мастера* аналогичен ранее рассмотренным примерам.

Шаг 1. В поле *Текст вопроса* набираем или вставляем из редактора Word заранее приготовленный вопрос.

Шаг 2. Обновляем текст вопроса, нажав кнопку *Обновить текст вопроса*.

Шаг 3. Выбираем тип полей ответа, к примеру, *Выбор из видимого списка* и нажимаем кнопку *Добавить*. Оформляем два списка *Государство* и *Столицы*. Если оформим одну пару списков *Государство-Столица*, то можем получить только один вариант ответа для любой пары. Безусловно, можно оформить все 4 варианта ответа, но получается громоздко – 8 списков.

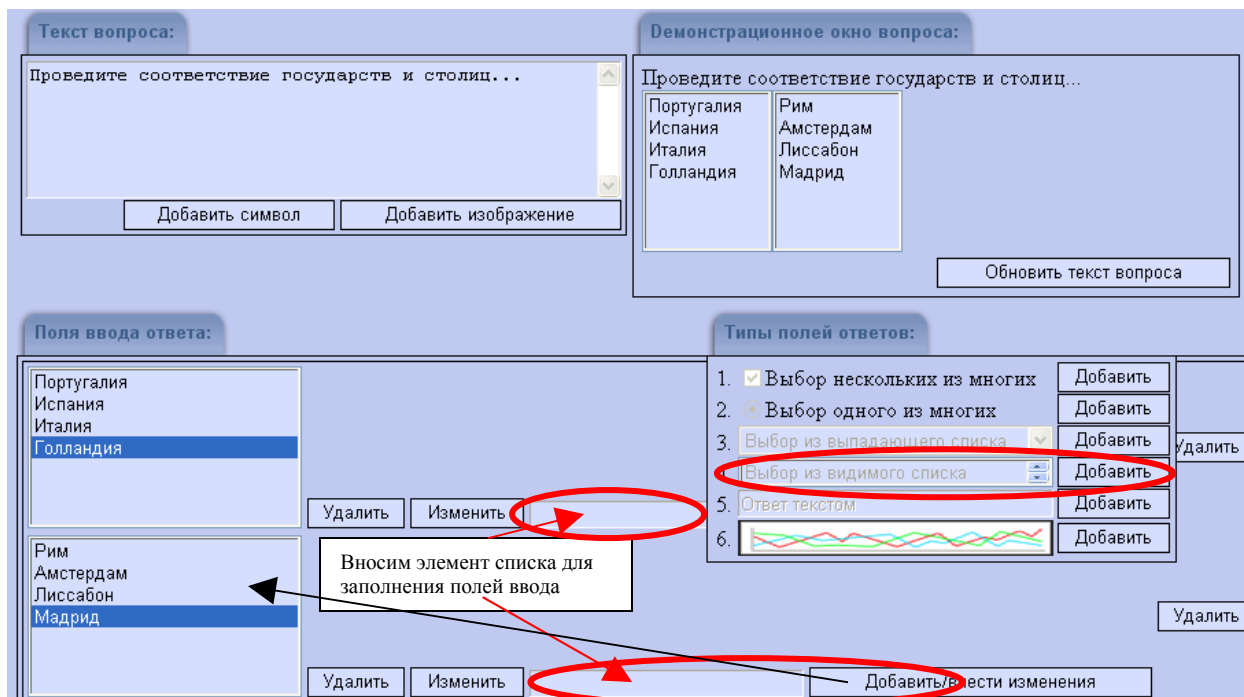


Рисунок 2.23 – Подготовка задания на соответствие

Шаг 4. Завершение ввода каждого элемента списка фиксируем нажатием кнопки *Добавить/Внести изменения*. Таким образом мы подготовили текст задания и необходимые списки государств и столиц для его выполнения - Установления соответствия.

Шаг 5. Оформление ответа для данного задания потребует подготовки всех возможных вариантов ответов студента (для нашего задания – 4-х). На рисунке 20 показаны 2 варианта ответа, остальные оформляются аналогично.

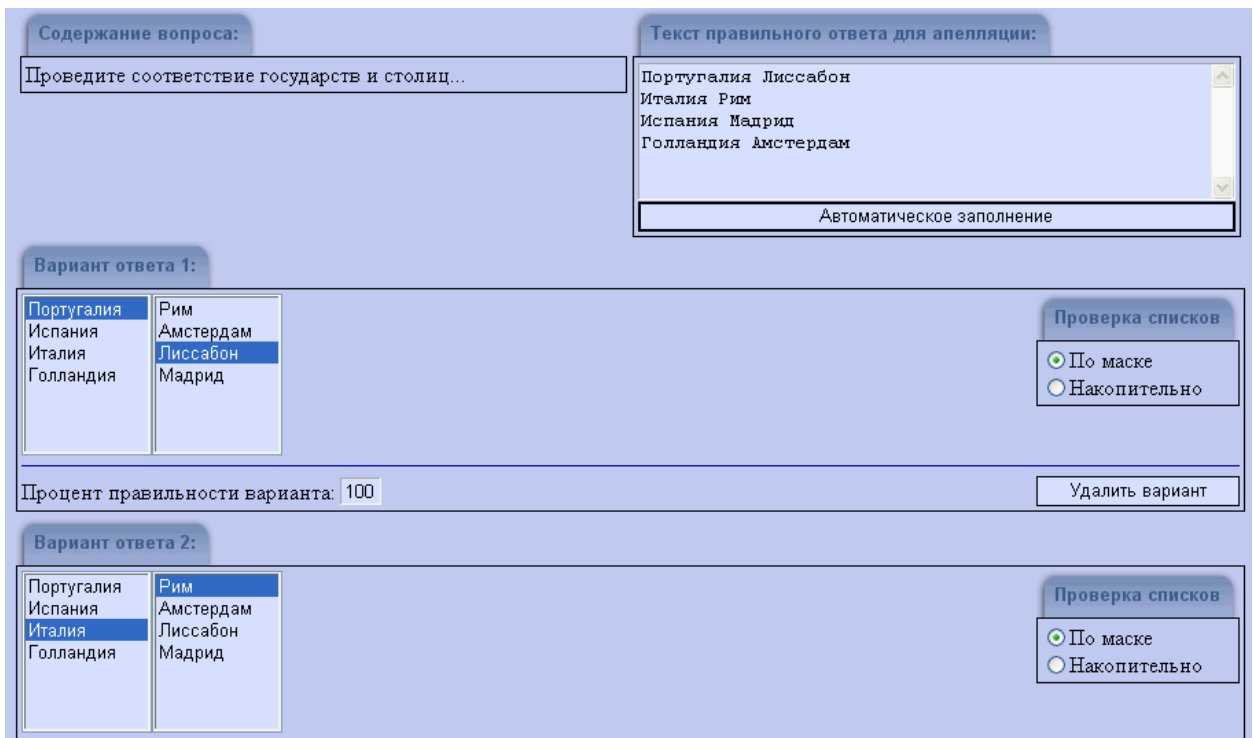


Рисунок 2.24 –Оформления ответа *Выбор из видимого списка*

Студенту этот тип тестового задания представляется на экране в виде.

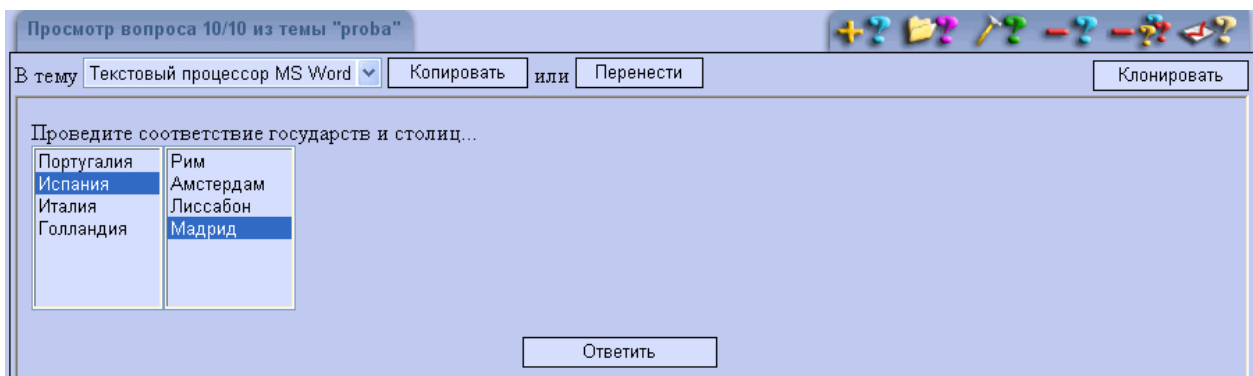


Рисунок 2.25 – Выбор ответа из видимого списка

Подготовленное таким способом задание позволит ввести любой ответ при выборе государства и его столицы, но сделать только один выбор. В таком виде подготовки и оформления задания и ответов для него не раскрывает все задание, что не позволяет оценить его выполнение полностью за один сеанс ответа.

Раскрыть задание более полно позволит другой способ его оформления. Необходимо ввести оба списка для нашего случая 4 раза, что позволит в одном ответе указать все возможные пары *Государство-Столица*. Именно при выборе в одном ответе всех 4-х пар компонентов списков и заключается дидактическая ценность поставленного задания.

Рассмотрим подготовку задания для такого способа выбора ответа. Подготовка текста задания аналогична ранее рассмотренным шагам. Отличие подготовки задания заключается в настройке полей ответа. На рисунке 2.23

показан ввод полей ответа для выбора одной пары компонентов для ответа. На рисунке 2.26 по демонстрационному окну видно, что введены таблицы по 4 раза – по числу предполагаемых ответов. Подготовка выполняется в режиме *Мастер создания ответа*.

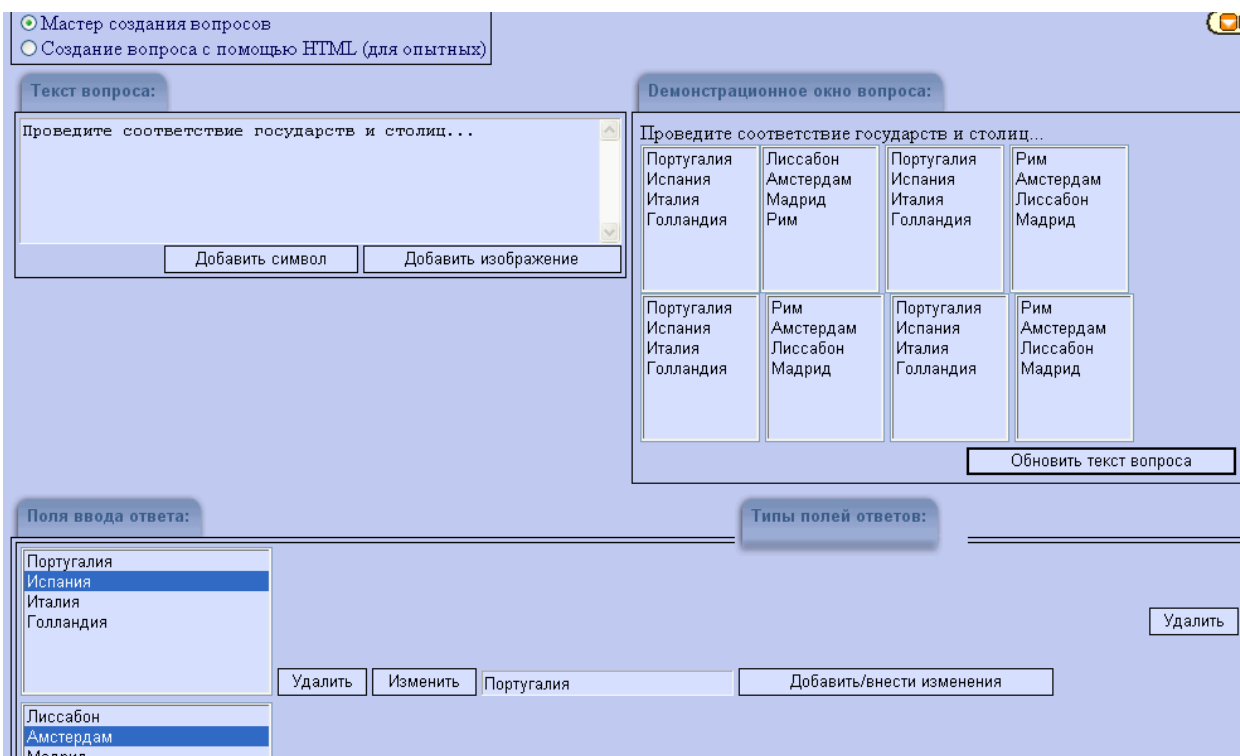


Рисунок 2.26 – Задание на соответствие для 2-х списков по 4 элемента

Настройка ответа выполняется визуально по модели оценки ответа *Накопительно*. Для сохранения оформленного задания устанавливаем флажок - *Сохранить оригинальную версию вопроса в архиве* (рис. 2.27) и нажимаем кнопку *Отправить ответ*.

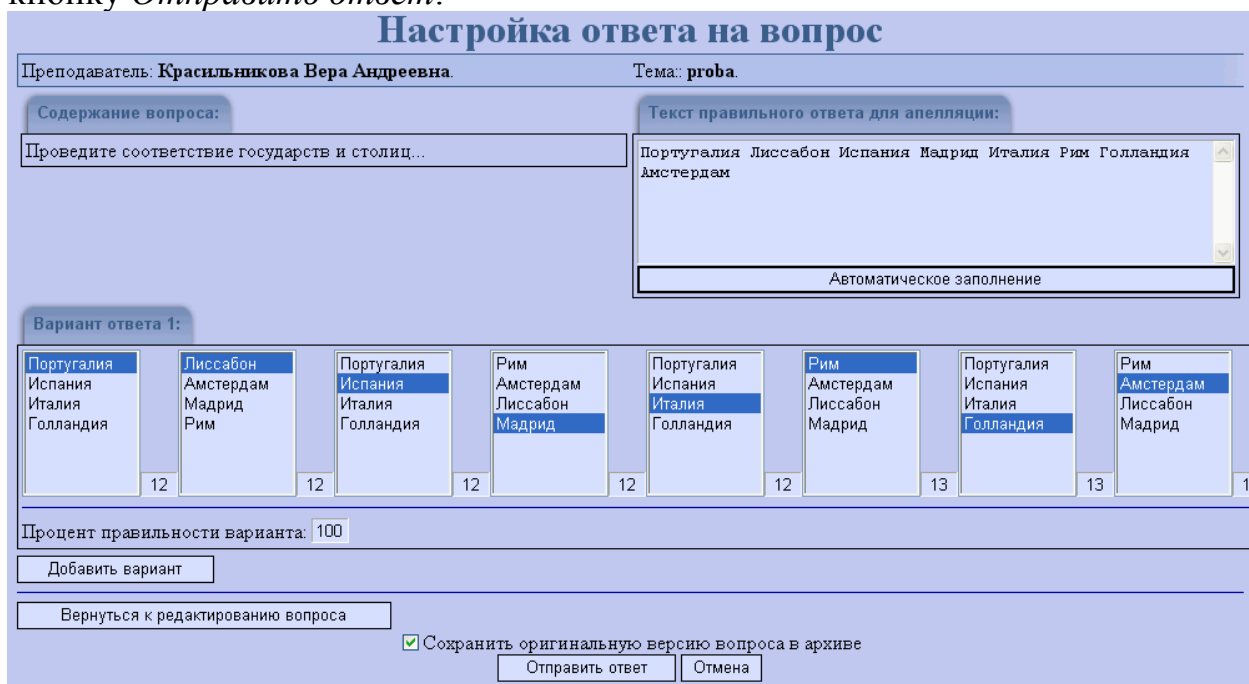


Рисунок 2.27 – Оформление ответа для задания на соответствие



Рисунок 2.28 – Проверка задания на соответствие

Это же задание можно представить при оформленном ответе в виде выпадающего списка (представлен на рисунке 2.29).

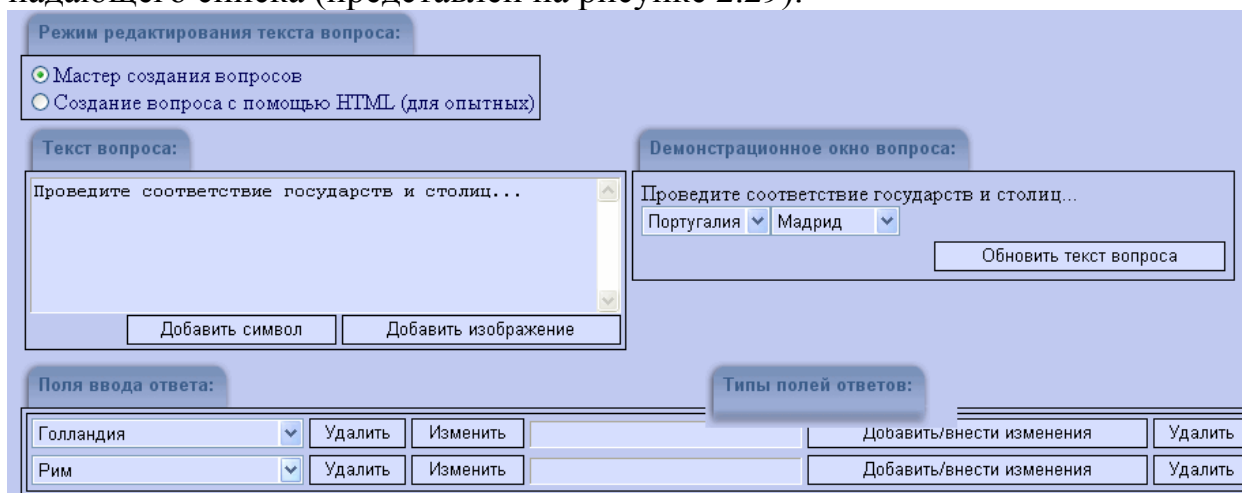


Рисунок 2.29 – Оформление ответа *Выбор из выпадающего списка*

При ответе в такой постановке необходимо выбрать элемент из одного списка и найти соответствие в другом списке.

Постановка такого задания с помощью *Мастера создания вопросов* имеет существенное ограничение – ответ может быть оценен любой, но только один из 4-х оформленных. Это снижает дидактическую ценность поставленного задания.

В рассматриваемой системе АИССТ подобные тестовые задания можно оформлять по-другому, но несколько сложнее. Определенная степень сложности преодолевается достаточно быстро, значительно повышая ценность одного и того же задания.

2 способ - Оформление задания на соответствие с помощью языка разметки HTML

Первые шаги 1- 4 выполняются аналогично ранее рассмотренной схеме в режиме *Мастер создания вопросов*, но оформляем не два списка по одному разу, а один список, например, список 2 – *Столицы* четыре раза (через буфер

памяти это не займет много времени) и в *Демонстрационном окне вопроса* увидим следующее (рисунок 2.23).

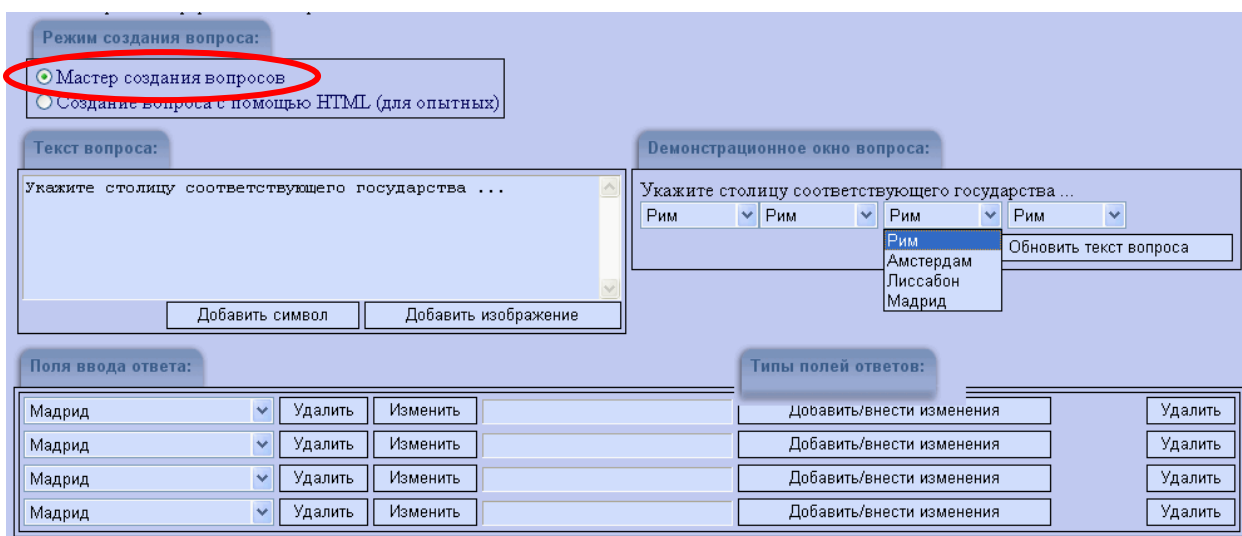


Рисунок 2.30 – Подготовка задания в режиме *Мастер создания вопроса*

Мы провели подготовку текста вопроса и предполагаемых ответов по ранее рассмотренной схеме. Из рисунка 2.30 видно, что все ответы выстроены *Мастером* в одну строку, это не только создает неудобство при ответе, но и ограничивает возможности ответа. Постановка такого задания с помощью *Мастера создания вопросов* имеет существенное ограничение – ответ может быть оценен любой, но только один из 4-х оформленных. Это снижает дидактическую ценность оформления поставленного задания.

Нас интересует проблема установления соответствия всех элементов обоих списков в процессе одного ответа при выполнении тестового задания. Для реализации такого подхода к выполнению поставленного задания оформление ответа продолжим в режиме *Создание вопроса с помощью HTML*.

Шаг 5. После выполненных первых 4-х шагов переходим в режим *Создание вопроса с помощью HTML (для опытных)* (рисунок 2.31)

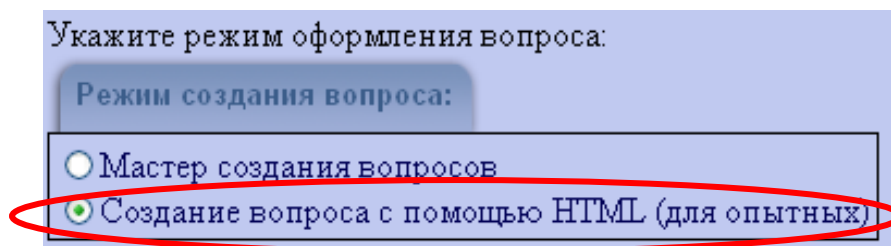


Рисунок 2.31 – Выбор режима создания вопроса

При этом окно подготовки *Текста вопроса и ответа* существенно изменит свой вид (рисунок 2.32). На рисунке представлен полный текст подготовленного списка 2 Столицы, который должен повторяться в нашем случае 4 раза, поскольку предполагается 4 варианта ответа.

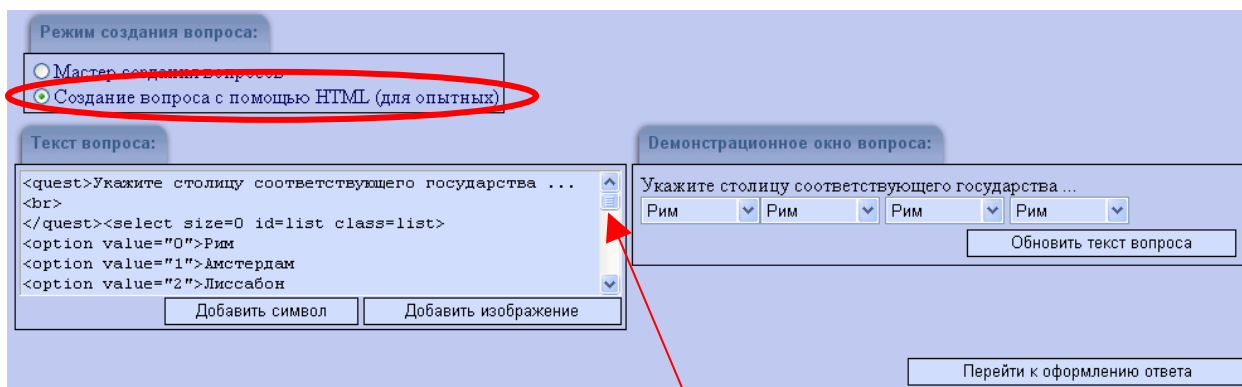


Рисунок 2.32 – Вид окна в режиме *Создание вопроса с помощью HTML*

Рассмотрим подробно программу на HTML, которая в режиме *Мастера создания вопроса* не показана пользователю, но мы перешли в режим *Создания вопроса с помощью HTML*. Программа на языке разметки электронного документа HTML представлена в окне, может напрямую редактироваться и просматриваться полностью с помощью полосы прокрутки.

Ниже представлен листинг программы. Справа показан пояснительный текст.

<code><quest>Укажите столицу соответствующего государства ...
</code>	Пояснение
<code></quest> <select size=0 id=list class=list></code>	
<code><option value="0">Рим</code>	Представлен 1-й вариант ответа
<code><option value="1">Амстердам</code>	
<code><option value="2">Лиссабон</code>	
<code><option value="3">Мадрид</code>	
<code></select></code>	2-й вариант ответа
<code><select size=0 id=list class=list></code>	
<code><option value="0">Рим</code>	
<code><option value="1">Амстердам</code>	
<code><option value="2">Лиссабон</code>	
<code><option value="3">Мадрид</code>	
<code></select></code>	3-й вариант ответа
<code><select size=0 id=list class=list></code>	
<code><option value="0">Рим</code>	
<code><option value="1">Амстердам</code>	
<code><option value="2">Лиссабон</code>	
<code><option value="3">Мадрид</code>	
<code></select></code>	

<code><select size=0 id=list class=list></code>	4-й вариант ответа
<code><option value="0">Рим</code>	
<code><option value="1">Амстердам</code>	
<code><option value="2">Лиссабон</code>	
<code><option value="3">Мадрид</code>	
<code></select></code>	

Мы так оформляли 4 варианта ответов в режиме *Мастер создания ответов*. Каждый вариант предполагаемого ответа оформлен парным тэгом `<select ...>` и `</select>`.

Вставим непосредственно в окне программы несколько тэгов перевода строк `
` для отделения вариантов ответов. Этим мы завершим оформление первого списка *Столицы*.

Шаг 6. Скорректируем программу, которая позволит в процессе одного ответа указать все пары "Государство-Столица" с накопительной моделью оценки.

Дополним текст задания, введя в текст программы элементы второго списка – *Государства*.

Скорректированная программа подготовки задания примет вид:

Программа 2:

<code><quest> Укажите столицу соответствующего государства ...
</code>	Пояснение
<code></quest> Португалия - <select size=0 id=list class=list></code>	Государ- ство и вариант ответа
<code><option value="0">Рим</code>	
<code><option value="1">Амстердам</code>	
<code><option value="2">Лиссабон</code>	
<code><option value="3">Мадрид</code>	
<code></select>
</code>	
<code>Испания - <select size=0 id=list class=list></code>	Государ- ство и вариант ответа
<code><option value="0">Рим</code>	
<code><option value="1">Амстердам</code>	
<code><option value="2">Лиссабон</code>	
<code><option value="3">Мадрид</code>	
<code></select>
</code>	
<code>Италия - <select size=0 id=list class=list></code>	Государ- ство и вариант ответа
<code><option value="0">Рим</code>	
<code><option value="1">Амстердам</code>	
<code><option value="2">Лиссабон</code>	
<code><option value="3">Мадрид</code>	
<code></select>
</code>	

Голландия - <code><select size=0 id=list class=list></code>	Государ- ство и вариант ответа
<code><option value="0">Рим</code>	
<code><option value="1">Амстердам</code>	
<code><option value="2">Лиссабон</code>	
<code><option value="3">Мадрид</code>	
<code></select>
</code>	

Шаг 7. Завершаем изменение текста программы нажатием кнопки *Обновить текст вопроса*, после чего изменится вид окна *Текст вопроса*:

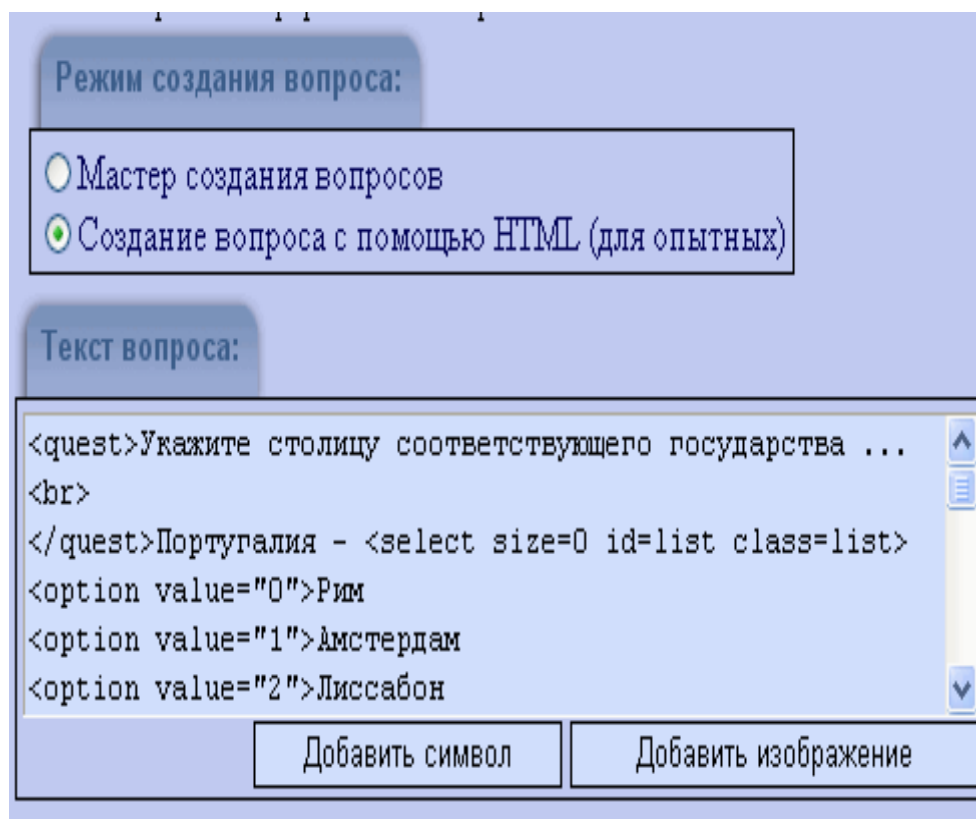


Рисунок 2.32 – Скорректированная программа подготовки ответов

Изменится вид и *Демонстрационного окна вопроса*.

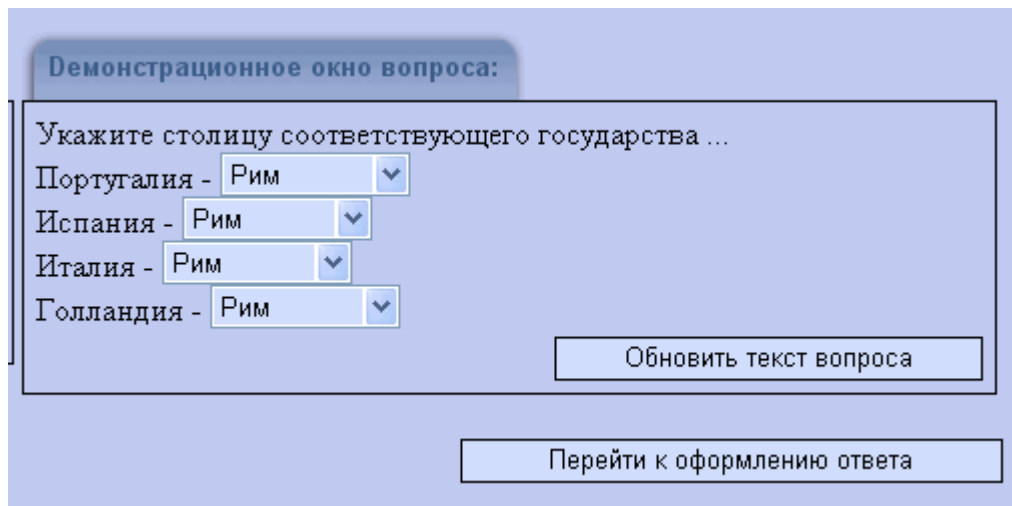


Рисунок 2.33 – Демонстрационное окно вопроса ТЗ на соответствие

Шаг 8. Переходим к оформлению правильного ответа, нажав кнопку *-Перейти к оформлению ответа*. В поле *Вариант ответа* в выпадающих списках проставляем верные соответствия.

Шаг 9. Заполняем окно *Текст правильного ответа для апелляции*, нажав кнопку *Автоматическое заполнение*.

Шаг 10. Выбираем модель оценки ответа. При оформлении задания на соответствие необходимо в поле *Проверка списков* выбрать модель оценки ответа *Накопительно* и нажать кнопку *Сбалансировать*, поскольку все ответы равноценны для проставления процента правильности каждого соответствия (рисунок 2.34).

Шаг 11. Сохраняем тестовое задание с ответами в системе АИССТ, нажав кнопку *Отправить ответ*.

Шаг 12. Проводим проверку оформленного ответа обычным способом.

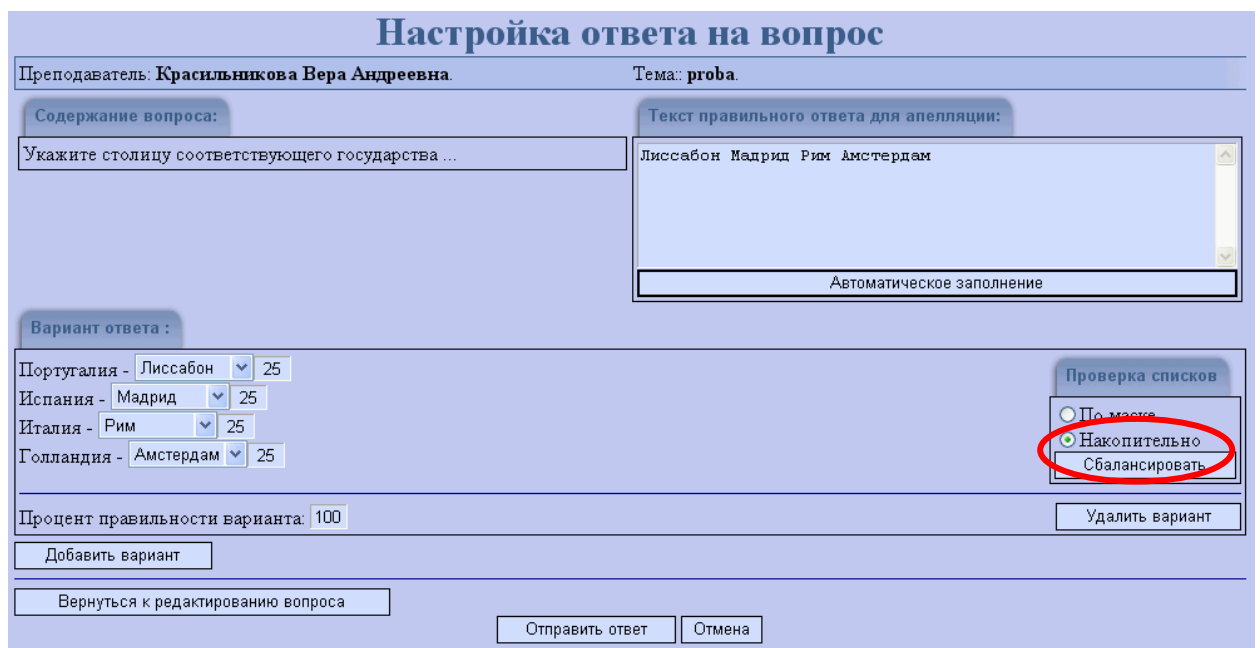


Рисунок 2.34 – Оформление правильного ответа на соответствие

Таким образом, мы рассмотрели оформление ответов выпадающим списком в режиме Создания вопросов в режиме HTML. Преподаватель сам решает, какой способ оформления материала ему более интересен. Задания на установление соответствия и упорядочение имеют достаточно высокую дидактическую ценность и поэтому значимы.

С помощью созданного И.Р. Мубассаровым и рассмотренного далее конвертора вопросов значительно облегчается процесс подготовки и оформления ответов вне среды АИССТ с использованием простого текстового редактора *Блокнот*. При описании конвертора рассмотрены примеры постановки и оформления тестовых заданий. Настоятельно рекомендуем внимательно рассмотреть соответствующий параграф.

Пример 5. Оформление тестового задания и ответа текстом

При оформлении тестового задания и *Ответа текстом* необходимо задать соответствующий вопрос так, чтобы студент самостоятельно отвечал на поставленный вопрос в виде свободной фразы. Прежде чем переходить к рассмотрению примера, предлагаем вспомнить понятие *Смысловой зоны ответа*, описанной ранее в работе¹ и представленном Приложении А данной работы.

В качестве примера оформим следующее простое задание:

Задание

Автором произведения «Рудин» является ...

Ответ оформим в виде текста. Форма ответа может быть любой: Тургенев, Иван Тургенев, Иван Сергеевич Тургенев, Тургенев И.С., Тургенев Иван Сергеевич. Причем достаточно оформить только инициалы имени и отчества, а в ответе вводить полное имя и отчество.

Основная сложность постановки заданий указанного типа заключается в том, что предполагаемый ответ студента должен быть предельно лаконичен и исключать вариантность ответа. Рассмотрим оформление такого типа задания по шагам.

Шаг 1. В поле «Текст вопроса» вводим приготовленный вопрос. Нажимаем клавишу *Enter*.

Шаг 2. Обновляем текст вопроса, нажав кнопку *Обновить текст вопроса*.

Шаг 3. При подготовке ответа выбираем тип полей ответа *Ответ текстом* и нажимаем кнопку *Добавить* один раз, несмотря на то, сколько смысловых зон (слов) мы предполагаем оформить в качестве верного ответа.

Отметим характерные области окна *Создание вопроса*: добавлено пустое поле для ввода ответа (добавляется автоматически после оформления ответа); появилась свободная строка в *Демонстрационном окне* ниже текста вопроса.

¹ В.А. Красильникова. Подготовка задания для компьютерного тестирования. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2004.

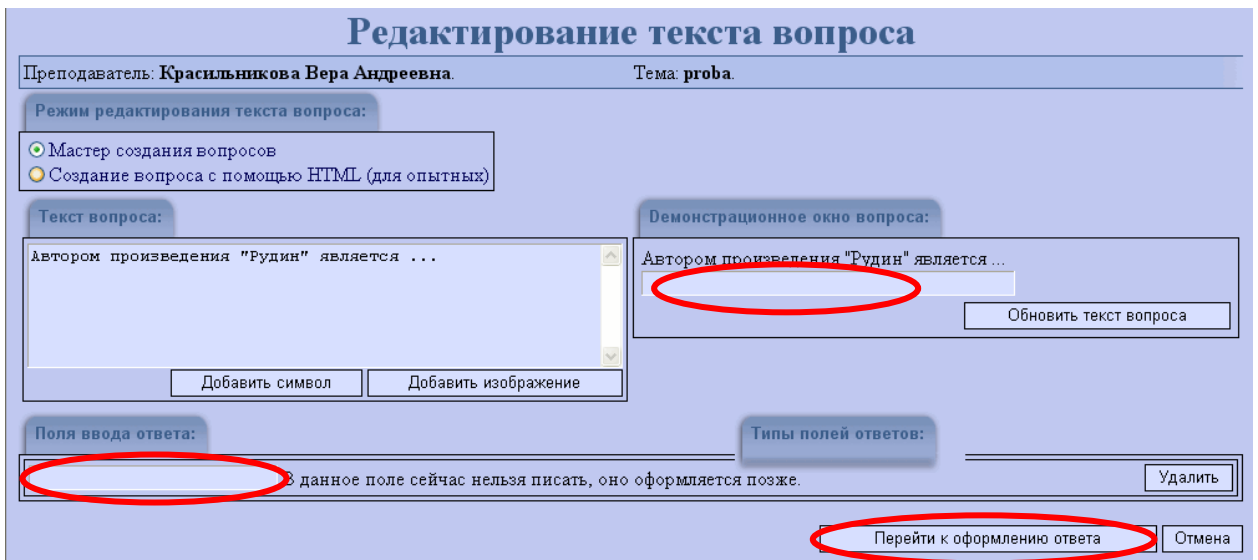


Рисунок 2.35 – Тестовое задание вида *Ответ текстом*

Шаг 4. Переходим к настройке ответа на вопрос, нажав кнопку *Перейти к оформлению ответа*.

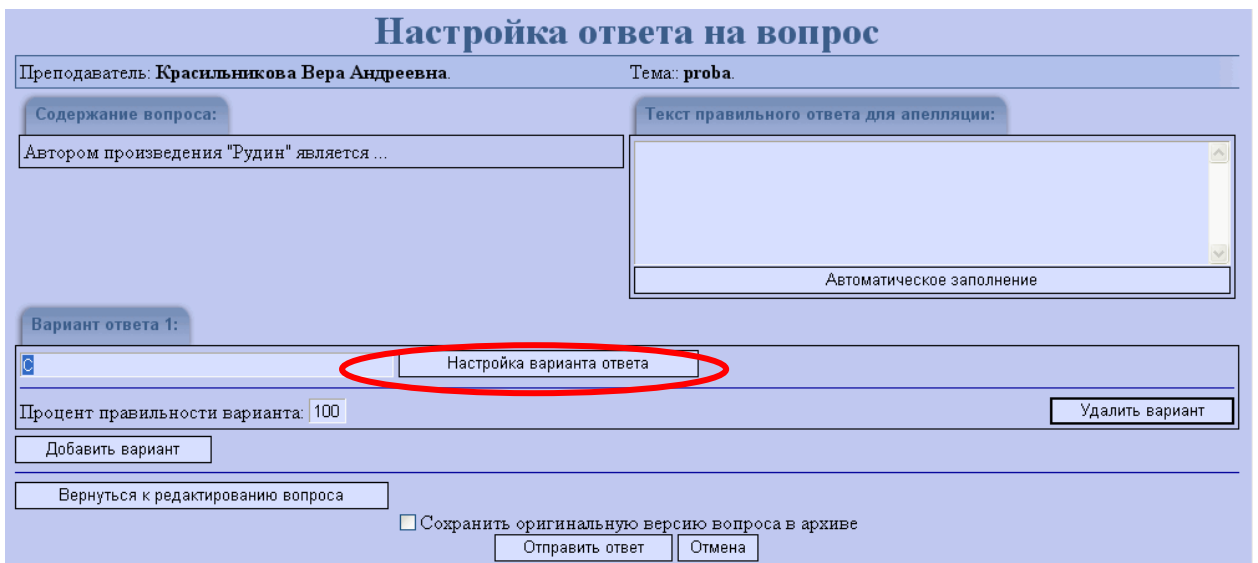


Рисунок 2.36 – Оформление ТЗ типа *Ответ текстом*

Шаг 5. Появляется окно *Настройка ответа* с различными кнопками, нам необходимо нажать кнопку *Настройка варианта ответа*.

Шаг 6. Оформление ответа по зонам: выбор типа зоны; ключевое слово зоны; установка признака регистронезависимости в ответе; расположения в ответе; процентная значимость данной зоны в ответе.

Смысловая зона 1 - Ключевое слово или несколько слов, составляющих логически завершенную часть ответа. Более подробное описание смысловой зоны дано в Приложении А данной работы.

Настройка текстового ответа

Смысловая зона 1:

Тип зоны: в пределах границ	В пределах границ - местоположение части ключевых слов в ответе определено (строгое местоположение), а части - свободно, но в заданных границах.	Комментарий к зоне:
Ключевое слово: Тургенев		
Регистронезависимость: <input checked="" type="checkbox"/>		
Правая граница: 3		
Зона в ответе должна: присутствовать		
Процентка зоны: 80 Пересчет		

Удалить зону

Смысловая зона 2:

Тип зоны: в пределах границ	В пределах границ - местоположение части ключевых слов в ответе определено (строгое местоположение), а части - свободно, но в заданных границах.	Комментарий к зоне:
Ключевое слово: И		
Регистронезависимость: <input checked="" type="checkbox"/>		
Левая граница: 1		
Правая граница: 3		
Зона в ответе должна: присутствовать		
Процентка зоны: 10 Пересчет		

Удалить зону

Смысловая зона 3:

Тип зоны: в пределах границ	В пределах границ - местоположение части ключевых слов в ответе определено (строгое местоположение), а части - свободно, но в заданных границах.	Комментарий к зоне:
Ключевое слово: С		
Регистронезависимость: <input checked="" type="checkbox"/>		
Левая граница: 2		
Правая граница: 3		
Зона в ответе должна: присутствовать		
Процентка зоны: 10 Пересчет		

Рисунок 2.37 – Окно *Настройка текстового ответа*

Смысловых зон может быть несколько, в зависимости от варианта правильного ответа. К каждой зоне или некоторым можно предусмотреть пояснение-комментарий, который будет подаваться студенту по запросу, если настроен режим обучения. Любую зону можно удалить, редактировать, добавить необходимое количество зон.

Шаг 7. После заполнения всех полей шаблона смысловых зон для завершения оформления ответа нажимаем кнопку *Завершить оформление* после чего возвращаемся в окно рисунка 2.36, но оно дополнено текстом правильного ответа, для текста апелляции нажимаем кнопку *Автоматическое заполнение*.

Содержание вопроса: Автором произведения "Рудин" является ...

Текст правильного ответа для апелляции: Тургенев И С

Автоматическое заполнение

Вариант ответа 1:

Тургенев И С Настройка варианта ответа

Процент правильности варианта: 100 Удалить вариант

Добавить вариант

Вернуться к редактированию вопроса

Сохранить оригинальную версию вопроса в архиве

Отправить ответ Отмена

Рисунок 2.37 – Оформление верного текстового ответа

Шаг 8. Для сохранения оформленного тестового задания необходимо установить флажок Сохранить оригинальную версию и нажать кнопку *Отправить ответ*. Оформленное задание необходимо сразу проверить по всем зонам.

Примечание 1!!! Желательно, чтобы ответ на данный тип вопроса состоял только из неменяющейся части слова (слова без окончаний, а иногда без суффиксов и приставок). Тогда при ответе на данный тип ТЗ студент может изменять части слов, но ответ все равно будет считаться верным.

Примечание 2!!! Можно оформить в случае необходимости другие варианты ответа воспользовавшись кнопкой *Добавить вариант* и повторением всей последовательности шагов. Каждый вариант ответа может быть оформлен с другим типом смысловых зон, если это необходимо и возможно по логике. Но в одном варианте ответа все смысловые зоны должны быть одного типа.

Пример 6. Оформление тестового задания с графическим ответом

При добавлении поля *Графический ответ* предусматривает загрузку заранее подготовленного графического образа, который будет использоваться в качестве поля ответа, т.е. студенту для ответа необходимо будет нажать на определенную зону изображения. Такой тип вопроса может выглядеть следующим образом:

Укажите на рисунках топографический план местности.



Рисунок 2.38 – Вопрос с графическим вариантом ответа

Шаг 1. В поле «Текст вопроса» набираем или вставляем из редактора Word заранее подготовленный вопрос.

Шаг 2. Обновляем текст вопроса, нажав кнопку «*Обновить текст вопроса*».

Шаг 3. Выбираем тип полей ответа «*Графический ответ*» и нажимаем кнопку «*Добавить*».

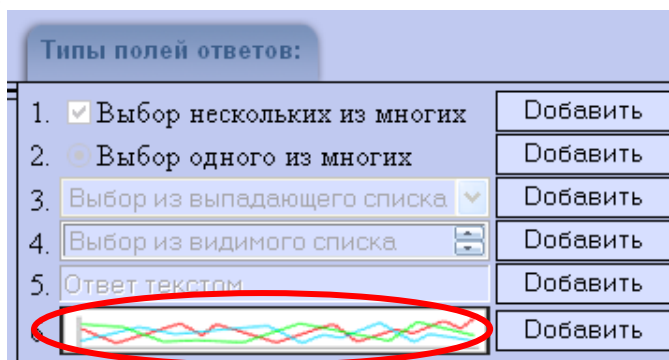


Рисунок 2.39 – Выпадающее окно *Типы поле ответов*

Шаг 4. В появившемся поле *Загрузка файла* нажимаем кнопку *Обзор* и указываем путь, где находится наша заранее созданный рисунок.

Примечание!!! Система АИССТ поддерживает графические изображения формата: *.gif, *.jpg, *.bmp, предпочтительным же является формат - *.gif.

Шаг 5. После загрузки рисунка из окна выбора типа поля переходим к оформлению ответа, воспользовавшись кнопкой *Перейти к оформлению ответа*. Кнопкой *Настроить вариант ответа* переходим в окно *Настройка графического ответа*.



Рисунок 2.40 – Настройка графического ответа

Шаг 6. Область правильного ответа выделяем точками, щелкая левой кнопки «мыши» по часовой стрелке, как показано на рисунке 2.40. В левом верхнем углу отмечаются координаты введенных точек. В случае необходимости можно *Очистить зону* - отмеченную область предполагаемого ответа.


Шаг 7. После выделения зоны правильного ответа нажимаем кнопку *Завершить оформление* и отправляем правильный ответ в систему, нажав кнопку *Отправить ответ*. Далее проверяем правильность ответа.

2.5 Оформление тестовых заданий с помощью конвертора

2.5.1 Подготовка тестовых заданий в текстовом редакторе *Блокнот*

Подготовка и оформление тестовых заданий через конвертор предоставляет следующие возможности преподавателю:

- делает работу не зависимой от системы АИССТ;
- значительно облегчает работу и сокращает время на подготовку и оформление тестовых заданий;
- создает условия подготовки комбинированных тестовых заданий.

Для работы с конвертором (кнопка  в окне *Управление вопросами темы*) необходимо заранее подготовить файл (с расширением *.txt) тестовых заданий, оформленных в достаточно простом текстовом редакторе *Блокнот*.

Через режим конвертора возможно оформление следующих типов тестовых заданий: выбор одного из многих; выбор нескольких из многих; выбор из выпадающих и видимых списков; задание на соответствие; задание на упорядочение событий.

При формировании текста вопроса и вариантов ответа в текстовом редакторе *Блокнот* необходимо использовать следующие управляющие символы:

- # - разделитель вопросов и начало текста правильного ответа для апелляции;
- () - выбор одного из многих ответов. Правильный ответ отмечается точкой;
- () - выбор нескольких из многих ответов. Правильные ответы отмечаем знаком +, неправильные знаком - ;
- [] - выбор элемента из видимого списка. Номер необходимого элемента указывается в скобках. Элементы списка оформляются круглыми скобками;
- { } - выбор элемента из выпадающего списка (из меню). Номер необходимого элемента указывается в скобках. Элементы списка также оформляются круглыми скобками;
- . - точкой отмечается необходимый ответ при выборе одного из многих;
- - отмечается неверный компонент ответа при выборе нескольких из многих;
- + - отмечается необходимый компонент ответа при выборе нескольких из многих;
- | - разделитель вариантов правильного ответа (аналог логического ИЛИ);
- * - отмечается необходимый компонент ответа в заданиях на соответствие (строгое соответствие, аналог логического И);
- ! - признак строгого соответствия следования компонентов при выборе из списков.

Оформление тестовых заданий в текстовом редакторе *Блокнот* требует соблюдение ряда правил:

- 1 Каждый вопрос начинается с одиночного на строке символа #.
- 2 Не допускается использование каких-либо символов до и после символа - разделителя вопросов #.
- 3 Любой текст в начале файла до одиночного # игнорируется.
- 4 В тексте задания допускаются любые символы, кроме одиночного символа #.
- 5 После текста задания обязательно нажать Enter и добавить пустую строку, что обеспечит размещение вариантов ответа с новой строки.
- 6 В элементах ответа допускается использование любых символов, кроме случая использования списков. В этом случае запрещено использование скобок. Проблема написания скобок решается использованием опций оформления текста в HTML. Левая скобка "<" вводится набором символов <, правая - >.
- 7 Текст правильного ответа для апелляции располагается за ответами и должен начинаться с символа #.

- 8 Пустые строки в конце вопроса игнорируются.
- 9 Переносы в тексте вопроса соответствуют тем, что представлены в файле, кроме случая со списками, а так же для отделения текста вопроса от элементов ответа.
- 10 Не рекомендуется готовить задания в системе Word, а затем конвертировать в формат *Блокнота*.
- 11 Желательно пользоваться обычными системными клавишами копирования, переноса, уничтожения.

Приведем несколько примеров оформления различных типов тестовых заданий в текстовом редакторе «Блокнот»:

Выбор одного из многих:

#

В древней Греции для письма применялась ...

- береста
- КПК
- ноутбук
- папирус
- # папирус

Выбор нескольких из многих (Каждый верно отмеченный элемент добавляет процент правильности (накопительная модель)):

#

Корнеплодами являются ...

- арбуз
- картофель
- манго
- морковь
- свекла
- # картофель, морковь, свекла

Выбор из видимого списка:

#

Наименьшее по численности населения государство ...

- [2](Англия)(Дания)(Россия)(США)
- # Дания

В этом ответе цифра 2 указывает номер правильного ответа в видимом списке ответов.

Выбор из выпадающего списка:

#

Первым президентом России был ...

{2}(Горбачев М.С.)(Ельцин Б.Н.)(Путин В.В.)

Ельцин Б.Н.

В этом ответе цифра 2 указывает номер правильного ответа в выпадающем списке ответов.

Задание на упорядочивание:

1-й вариант оформления (через видимые списки):

#

Расположите государства по возрастанию численности населения ...

[2](Англия)(Дания)(Россия)(США)

[1](Англия)(Дания)(Россия)(США)

[3](Англия)(Дания)(Россия)(США)

[4](Англия)(Дания)(Россия)(США)

Дания, Англия, Россия, США.

В приведенном примере видно, что необходимо повторить список вариантов ответа по количеству компонентов в ответе. В скобках указывается необходимый номер упорядочения.

2 вариант оформления (через выпадающие списки):

#

Расположите государства по возрастанию численности населения ...

{2}(Англия)(Дания)(Россия)(США)

{1}(Англия)(Дания)(Россия)(США)

{3}(Англия)(Дания)(Россия)(США)

{4}(Англия)(Дания)(Россия)(США)

Дания, Англия, Россия, США.

Этот же пример можно оформить с помощью выпадающего списка. Также как и в предыдущем примере необходимо повторить список вариантов ответа по количеству компонентов в ответе. В скобках указывается необходимый номер упорядочения.

Задание на классификацию и выбор объектов одного класса

#

Геометрическим телом является ...

() квадрат

(.) куб

() круг

() окружность

(.) шар

При ответе обратите внимание на различия между геометрическими кривыми, фигурами и телами.

куб или шар.

В данном случае можно выбрать любой из верных вариантов. Предложенная постановка и оформление задания демонстрирует возможность использования текста после элементов ответа. (текст после вариантов ответа до символа # - начала апелляции). Символ « | » (или) означает выбор одного из вариантов ответа. Обратите внимание на место расположения точек в ответах, которые отражают правильность того или другого ответа.

Задание на классификацию и сопоставление

#

Укажите полководцев, противостоящих друг другу ...

(-|*) Ганнибал

(*|-) Кутузов

(*|-) Наполеон

(-|*) Сципион

(Кутузов и Наполеон) или (Ганнибал и Сципион)

Выбор одной из верных комбинаций нескольких элементов. Следует только верно отметить элементы для получения правильного ответа на соответствие.

Задание на соответствие, следствие

#

Найдите логическую связку ...

[3!](вода)(земля)(воздух)(солнце)

[2](трава)(железо)(стекло)(ткань)

[3](писатель)(корова)(авиастроение)(звезда)

#воздух - железо - авиастроение

Для правильно ответа необходимо выбрать верные варианты из представленных списков. Выбор по одному элементу из нескольких списков - задание на соответствие. Отсутствие одного из верных вариантов ответа приведет к неверности всего высказывания.

Задание, позволяющее вставлять элементы ответа в текст задания

#

Поставьте правильно запятую, чтобы остаться в живых.

Казнить

()

нельзя

()

помиловать!

Казнить нельзя. помиловать!

Демонстрация возможности использования элементов ответа в тексте вопроса. Использование ответа типа *Выбор одного из нескольких*. Если после элемента ответа на строке нет текста, то перевод строки не осуществляется.

#

Восстановите правильные слова в стихотворении.

О сколько нам

{2}(традиций)(открытий)(закрытий)

чудных

Готовят

{3}(просветления)(промедления)(просвещения)

дух

И опыт, сын ошибок

{3}(нужных)(сложных)(трудных)

И гений, парадоксов

{1}(друг)(враг)(брат)

(Пушкин А.С.)



#открытий, просвещения, трудных

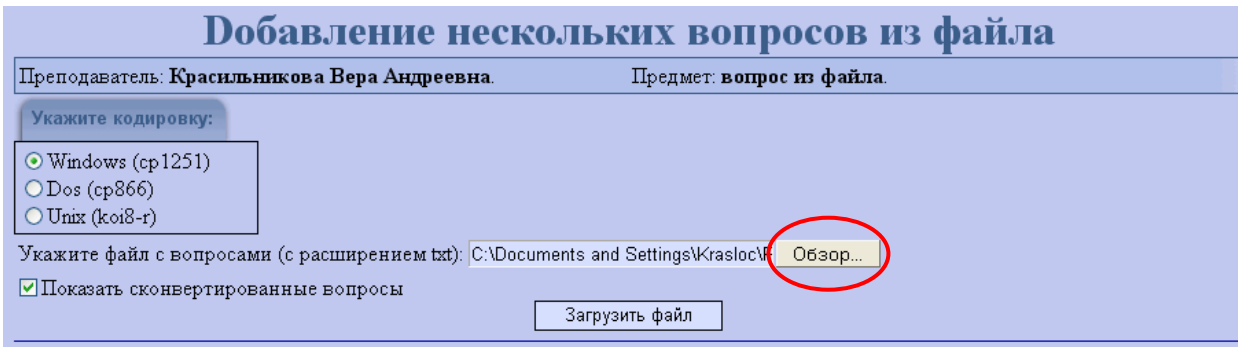
В данном вопросе элемент ответа не отделен от текста вопроса. Каждый правильно выбранный элемент вносит свой вклад в правильность ответа

Последние рассмотренные задания сложно оформлять непосредственно в системе АИССТ.

2.5.2 Загрузка тестовых заданий из файла в систему АИССТ

Подготовим тестовые задания в текстовом редакторе Блокнот по указанным выше правилам. Сохраним файл с расширением txt. Создадим тему в системе АИССТ для определенной дисциплины, выбрав пункт головного

меню . Вид окна представлен на рисунке 2.5, вызовем режим конвертирования, нажав кнопку . После выполненных действий переходим в окно *Добавление нескольких вопросов из файла*.



Добавление нескольких вопросов из файла

Преподаватель: Красильникова Вера Андреевна. Предмет: вопрос из файла.

Укажите кодировку:

- Windows (cp1251)
- Dos (cp866)
- Unix (koi8-r)

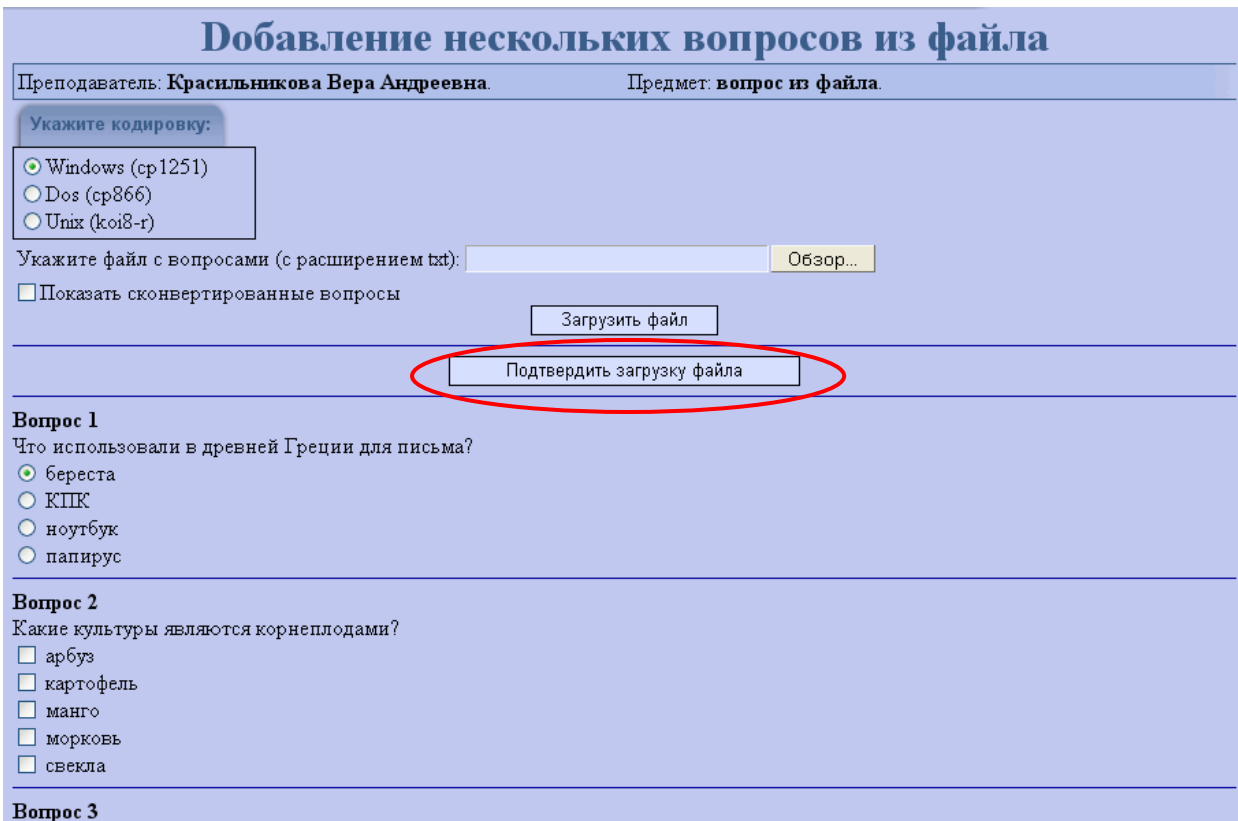
Укажите файл с вопросами (с расширением txt): C:\Documents and Settings\Krasloc\F **Обзор...**

Показать сконвертированные вопросы

Загрузить файл

Рисунок 2.41 – Подключение режима конвертирования вопросов

Выбираем тип кодировки «*Windows*»(cp 1251), а также укажем путь, где находится заранее оформленный в текстовом редакторе *Блокнот* файл, нажав кнопку *Обзор*. Можно заказать режим *Просмотреть сконвертированные вопросы* и нажимаем кнопку *Загрузить файл*. В этом же окне появятся подготовленные тестовые задания, которые можно просмотреть и далее *Подтвердить загрузку файла*, нажав кнопку.



Добавление нескольких вопросов из файла

Преподаватель: Красильникова Вера Андреевна. Предмет: вопрос из файла.

Укажите кодировку:

- Windows (cp1251)
- Dos (cp866)
- Unix (koi8-r)

Укажите файл с вопросами (с расширением txt): **Обзор...**

Показать сконвертированные вопросы

Загрузить файл

Подтвердить загрузку файла

Вопрос 1
Что использовали в древней Греции для письма?
 береста
 КПК
 ноутбук
 папирус

Вопрос 2
Какие культуры являются корнеплодами?
 арбуз
 картофель
 манго
 морковь
 свекла

Вопрос 3

Рисунок 2.42 – Режим конвертирования вопросов

Таким образом, мы можем конвертировать любую группу вопросов, оформленных в текстовом редакторе *Блокнот* в созданную или продолжаемую тему соответствующей дисциплины. На рисунке 2.43 показан подготовленный в *Блокноте* вопрос, который через режим конвертирования оформлен для работы в системе АИССТ.

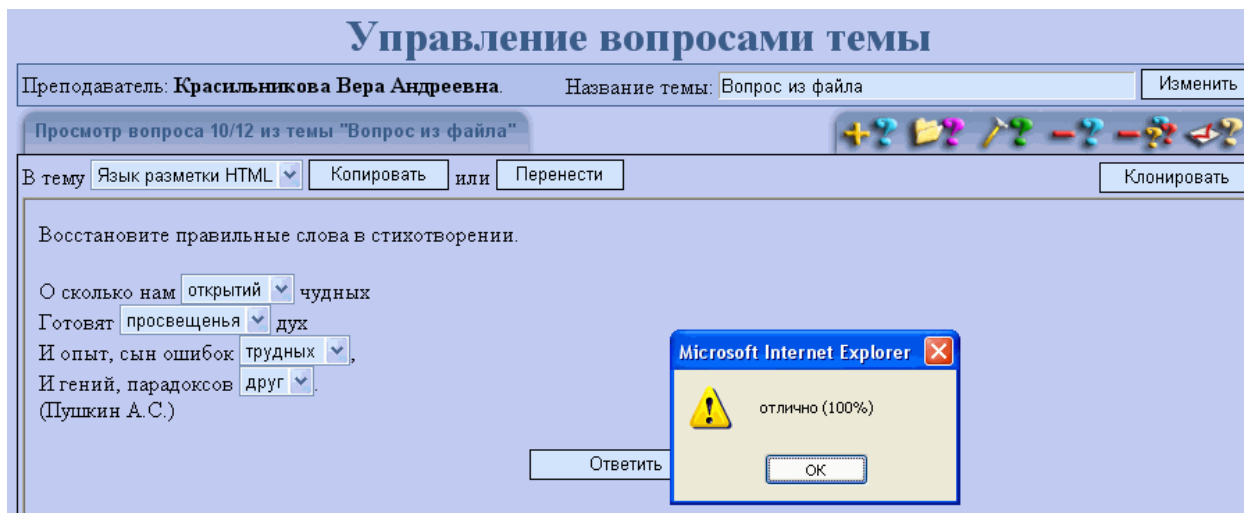







Рисунок 2.43 – Вопрос из файла, прошедший конвертирование

Таким образом, мы завершаем рассмотрение сложного и трудоемкого процесса подготовки и оформления тестовых заданий для проведения процедуры компьютерного тестирования в системе АИССТ.

2.6 Групповая работа с вопросами

Кроме рассмотренных режимов система предоставляет другие виды работ при подготовке и работе с тестовыми заданиями: редактирование вопроса ; удаление одного вопроса ; удаление всех вопросов темы .

При групповой работе с вопросами  можно получить документ, содержащий оформление всех вопросов по данной теме с включением в него оформленных правильных ответов, моделей оценки ответа, комментариями к заданиям, если они были подготовлены, для дальнейшей распечатки и работе с ними. Для активизации режима групповой работы с вопросами необходимо нажать кнопку  на панели управления окна *Настройка темы*.

При этом открывается окно, в котором содержатся все вопросы по данной теме, ответы к вопросам, название контрольного занятия, в котором они задействованы. Также имеется возможность редактирования вопросов.

Для распечатки вопросов в верхнем левом углу окна расположена панель, на которой имеется кнопка *Печать*.

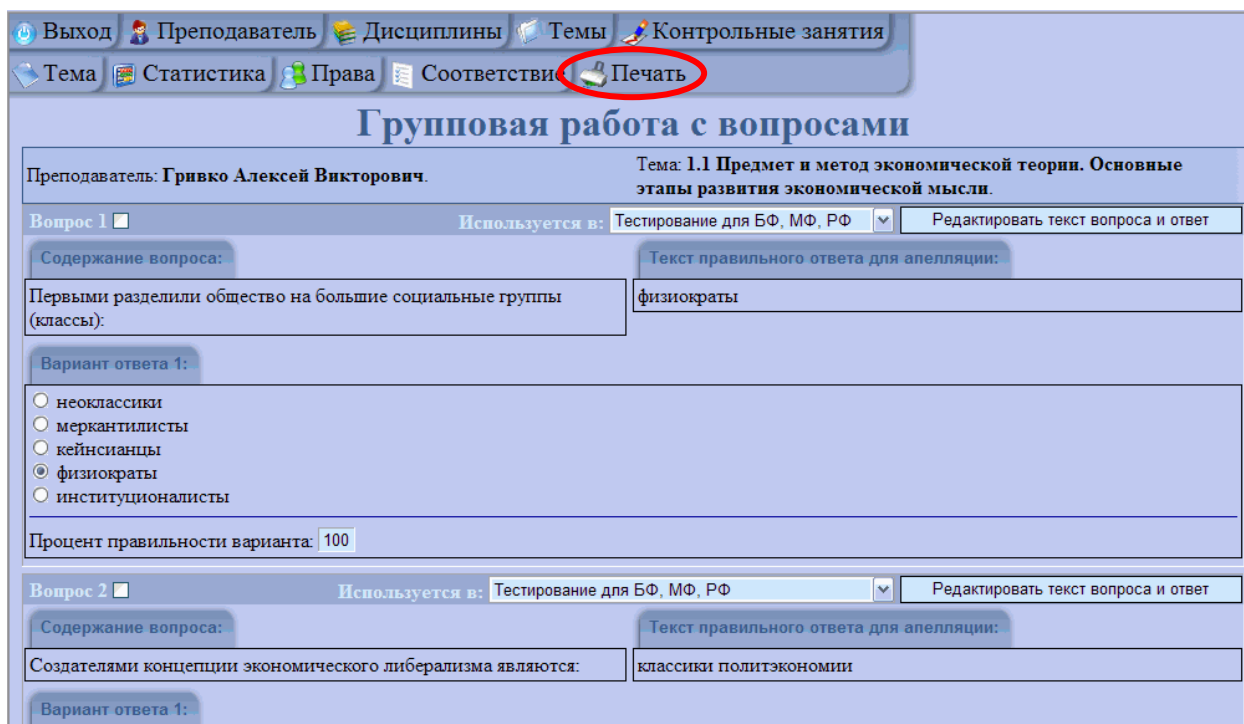


Рисунок 2.44 – Групповая работа с вопросами

Для редактирования вопроса, предполагающего ответ текстом, функция *Групповая работа с вопросами* показывает каждую ключевую зону ответа, использование регистра, положение зоны, а также процент правильности ответа по каждой зоне.

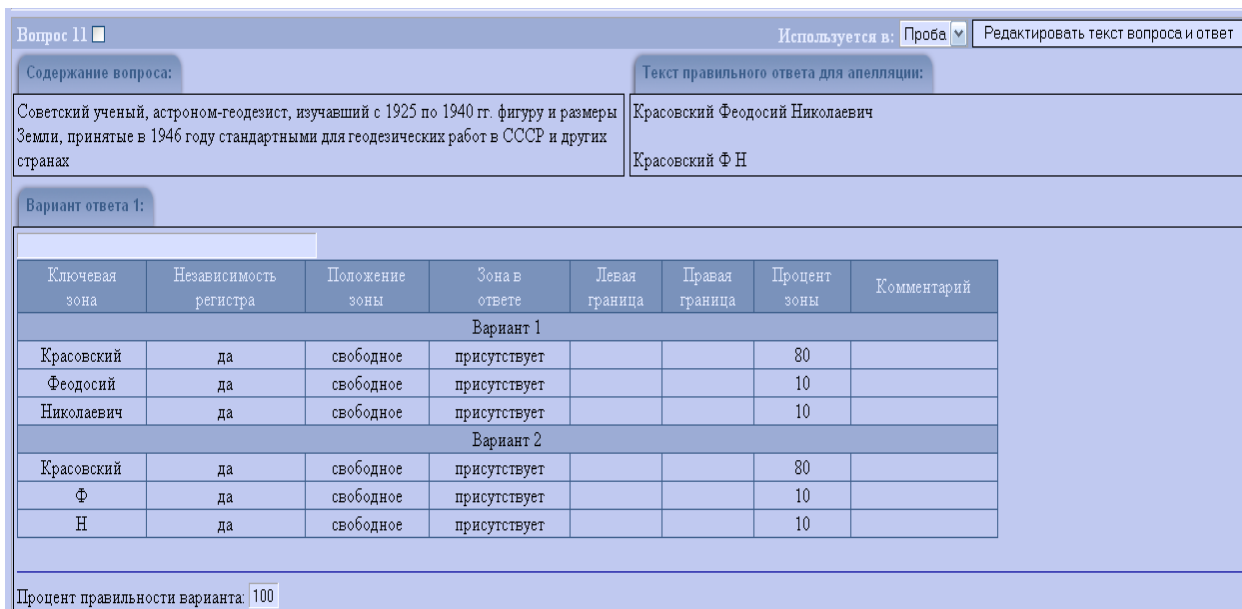


Рисунок 2.45 – Вопрос с текстовым ответом в режиме *Групповая работа с вопросами*.

Данный режим позволяет удалять, копировать и переносить в другую тему не только отдельный вопрос или все вопросы темы, но и выполнять указанные действия с выделенной группой вопросов.

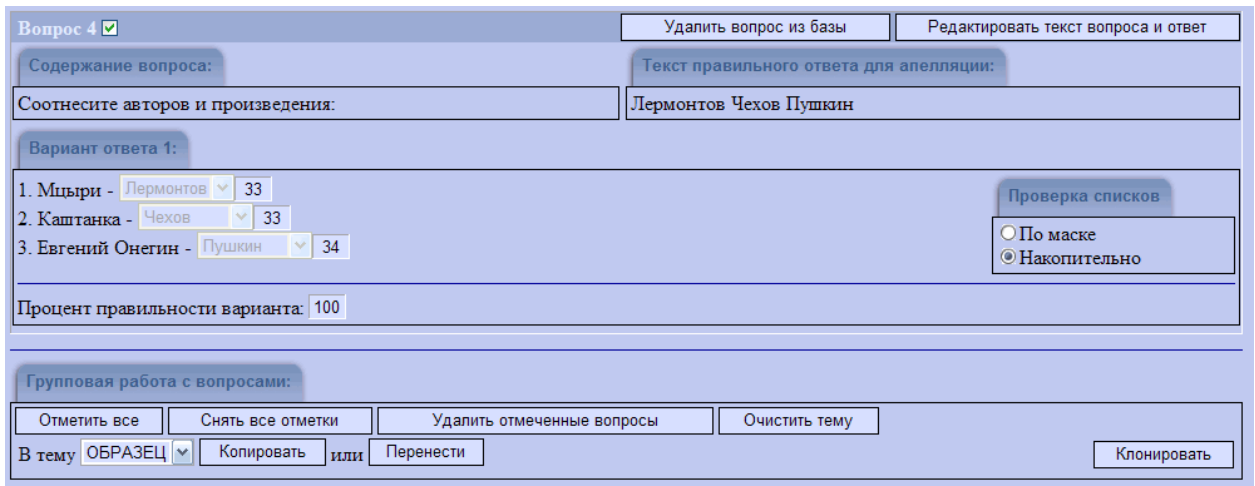
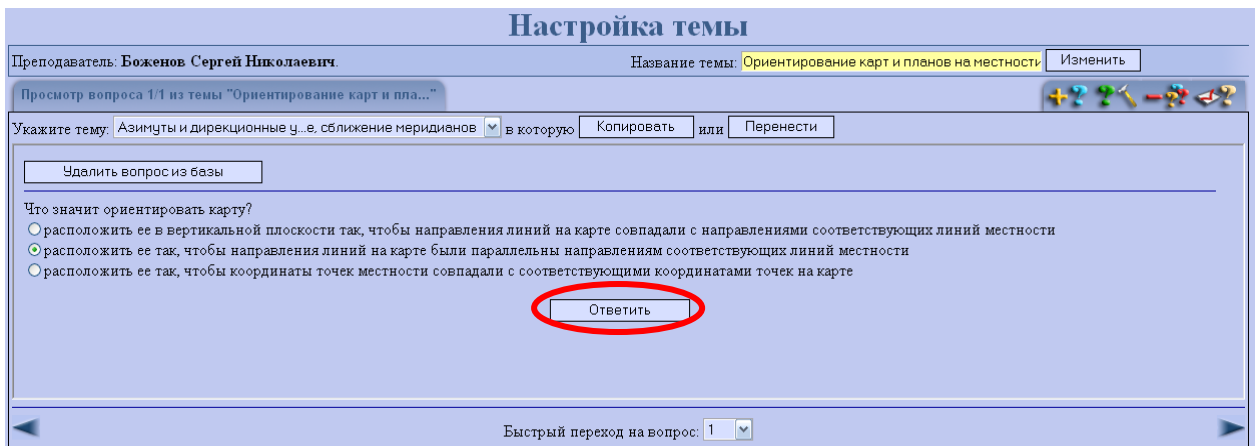


Рисунок 2.46 – Функции режима *Групповая работа с вопросами*.

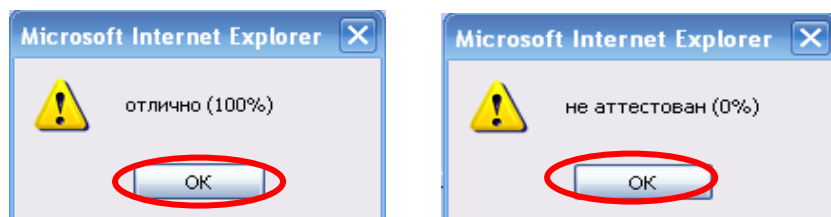
2.7 Проверка правильности составления тестового задания

После отправления ответа на вопрос в физическую базу тестовых заданий нам необходимо проверить правильность оформления вопроса и ответа. Для этого в появившемся окне «Настройка темы» отмечаем правильный ответ и нажимаем кнопку «*Ответить*».



2.47 – Проверка правильности оформления ТЗ

При ответе на поставленный вопрос система выдает соответствующее сообщение.



3 Режим *Контрольные занятия*

3.1 Основные понятия и определения

Итак, мы подготовили тестовые задания по разработанной технологии для определенной совокупности тем или даже одной теме. Теперь необходимо создать механизм предъявления тестовых заданий обучающемуся, определить какие темы включить при проведении тестирования, сколько вопросов предъявлять для тестирования, настроить методику оценки результатов при проведении процедуры тестирования, провести другие настройки. Механизм подготовки и настройки методики применения созданного тестирующего материала назовем *Контрольные занятия*.

Уточним некоторую терминологию.

Контрольное занятие (КЗ) – совокупность оформленных тестовых заданий (возможно по одной или совокупности тем), выбранных для проведения оценки уровня подготовленности студентов по предмету или части тем.

Методика контрольного занятия – совокупность параметров, характеризующих подготовку и проведение данного контрольного занятия: количество вопросов, заданное для проведения сеанса контроля (по умолчанию – максимальное в теме); общее время проведения сеанса контроля; время для выполнения одного тестового задания; пороги оценок и их количество; назначение других параметров.

Назначение сеанса контроля - перевод контрольного занятия из режима подготовки в режим проведения процедуры контроля (режим тестирования).

Сеанс контроля – одиночная процедура контроля, назначенная и проведенная для конкретной группы в заданный период времени по конкретному контрольному занятию.

Контрольная сессия – несколько сеансов контроля с использованием конкретного контрольного занятия и назначенной методикой.

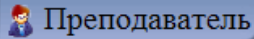
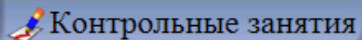
Редактирование контрольной сессии – перевод контрольного занятия из режима проведения сеансов контроля в режим изменения некоторых параметров.

Коррекция сеанса - изменение отдельных пользователей, условий прохождения сеанса контроля, изменение времени его прохождения, количества попыток, аудитории проведения процедуры контроля, удаление отдельных сеансов контроля.

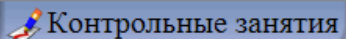
Назначение тестирования – процедура назначения даты, времени и места прохождения сеанса контроля по конкретному контрольному занятию для конкретной группы и конкретных студентов.

На основе подготовленного материала (оформленных тестовых заданий) можно создавать контрольные занятия: по различным видам контроля (модульный, рубежный, итоговый); заданному объему материала для проце-

дуры тестирования; установления порогов оценок, другое. Рассмотрим последовательно выполнение необходимых этапов подготовки *Контрольного занятия*.

Подготовить Контрольное занятие может автор курса или преподаватель, которому делегированы соответствующие права. Доступ к подготовленному материалу соответствующих дисциплин осуществляется через пункт главного меню . Вход в режим подготовки контрольного занятия осуществляется через пункт главного меню системы АИССТ .

3.2 Создание контрольного занятия

После активизации рассматриваемого режима  открывается окно *Управление контрольными занятиями* (рисунок 3.1). Система АИССТ позволяет просмотреть и выбрать для работы ранее созданные контрольные занятия или создать новое контрольное занятие.

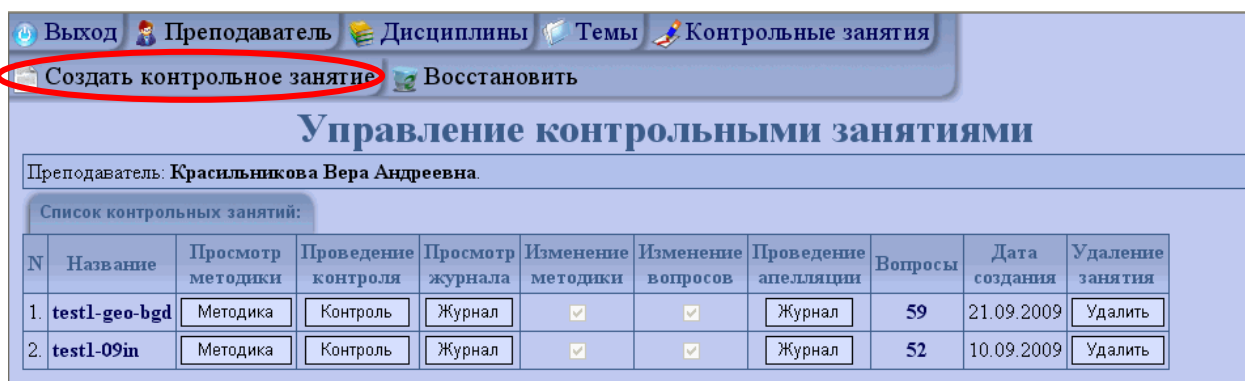
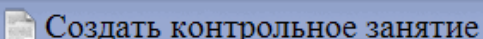


Рисунок 3.1 – Окно *Управление контрольными занятиями*

Для создания нового контрольного занятия необходимо активизировать закладку верхнего меню .

В появившемся окне *Создание контрольного занятия* (рисунок 3.2) необходимо ввести название КЗ, из *Списка дисциплин для выбора* выбирается дисциплина, в рамках которой создается контрольное занятие, уточняется режим подготовки создаваемого КЗ. Система АИССТ предлагает два режима подготовки контрольного занятия, а именно: *простое тестирование* и *тестирование по разным темам*. Для завершения процедуры создания КЗ необходимо нажать кнопку *Создать*.

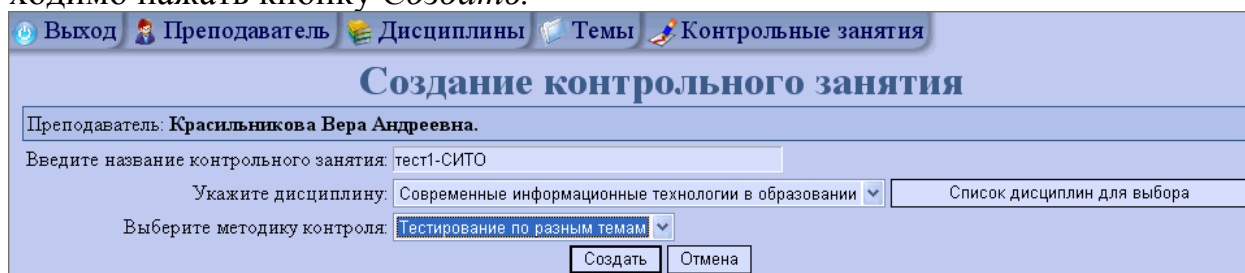


Рисунок 3.2 – Окно *Создание нового контрольного занятия*

Кратко опишем режимы подготовки КЗ.

Простое тестирование предлагает подготовку контрольного занятия по тестовым заданиям, оформленным одной темой. При этом в тестировании могут участвовать как все вопросы данной темы, так и любое количество вопросов, указанное преподавателем.

Тестирование по разным темам дает возможность подготовки контрольного занятия по разным темам с выбором в каждой теме одинакового количества вопросов. Порядок выбора тем в данной версии системы рекомендуется последовательный, способ выбора вопросов в теме определяется преподавателем по своему усмотрению.

Для примера создадим контрольное занятие в режиме - *Тестирование по разным темам*. Введем в активные окна: *Название контрольного занятия*, выберем дисциплину, по которой создается КЗ и режим создания КЗ *Тестирование по разным темам* и нажмем кнопку *Создать*.

В итоге выполненных действий мы получаем возможность:

- изменения названия контрольного занятия;
- делегирования прав работы с КЗ другим преподавателям;
- настройки параметров методики проведения контрольного занятия;
- наполнения контрольного занятия вопросами;
- удаление вопроса или полная очистка от всех вопросов контрольного занятия;
- удаление или корректировка контрольного занятия;
- восстановление по каким-либо причинам удаленного контрольного занятия и полученных результатов тестирования.

Рассмотрим более подробно основные возможности системы.

3.3 Режим разработки контрольного занятия

Разработка Контрольного занятия предполагает: настройку параметров проведения контрольного занятия; наполнение логической базы КЗ конкретным содержанием; удаление контрольного занятия.

3.3.1 Настройка методики обеспечения контрольного занятия

При подготовке контрольного занятия после нажатия кнопки *Создать* (рисунок 3.2) первым появляется окно *Настройка методики проверки и выборки вопросов* (рисунок 3.3).

Выход Преподаватель Дисциплины Темы Контрольные занятия

Методика

Настройка методики проверки и выборки вопросов

Преподаватель: Красильникова Вера Андреевна.
 Название контрольного занятия: тест1-СИТО.
 Название методики: Тестирование по разным темам.

Список параметров методики:

Количество оценок (шт):	4
Названия оценок (через запятую):	неудовлетворительно,удовлетворительно,хорошо
Пороги оценок (через запятую, %):	0,50,75,90
Отклонение от наивысшей оценки для апелляции (%):	5
Предел длительности всего контроля (с):	3600
Предел длительности ответа на каждый вопрос (с):	120
Количество пауз во время контроля (шт):	1
Длительность каждой паузы (с):	60
Вывод диаграммы во время контроля:	да
Режим отображения диаграммы:	стандартно
Возможность пропускать вопросы:	есть
Последовательность выбора темы:	случайно все
Последовательность выборки вопроса из каждой темы:	случайно
Установка ограничение на количество вопросов:	по темам
Количество вопросов (шт):	5
Использование подвопросов:	нет
Процент снижения оценки для подвопроса:	25
Использование наводящих вопросов:	нет
Процент снижения оценки за наводящий вопрос:	25
Последовательность вариантов ответа:	случайно
Режим формирования журнала:	по средней
Коэффициент освоения ДЕ (%):	50
Порог оценки множественного выбора (%):	60

Сохранить

Рисунок 3.3 – Окно *Настройка методики проверки и выборки вопросов*

Настройка методики проведения контрольного занятия позволяет выбрать или ввести следующие параметры:

- *Количество оценок.* В поле необходимо указать количество именованных оценок, которые будут определены далее. Значение данного поля является определяющим для следующих граф: *Названия оценок* и *Пороги оценок*.
- *Названия оценок.* Учитывая ранее указанное количество именованных оценок, в данной графе необходимо через запятую указать соответствующие названия оценок, начиная с наименьшей. Название оценок вводить без пробелов!
- *Пороги оценок.* Пороги оценок определяют границы именования процента правильности ответа. Указывается нижний порог соответствующего названия оценки. Пороги оценок ответа перечисляются по возрастанию через запятую. Использование пробелов не допускается.
- *Отклонение от наивысшей оценки для апелляции.* Если тестирующийся в результате прохождения контроля набирает процент правильности ответа близкий к наивысшей оценке, то преподаватель

может дать ему шанс повысить свою оценку. Студенту предоставляется возможность вызвать программно процедуру апелляции. Для возможности вызова процедуры апелляции необходимо указать процент отклонения от наивысшей оценки,

- *Предел длительности всего контроля.* Указывается длительность всего контроля. Величина зависит от количества вопросов и их общей сложности. По умолчанию стоит рекомендуемая величина – 1 час. Если требуется снять ограничение по времени, то в графе указывается ноль.
- *Предел длительности ответа на каждый вопрос.* Следует учитывать, что временные ограничения и на весь контроль, и на один вопрос указываются в *секундах*. В случае необходимости, ограничение времени на ответ можно убрать, указав цифру 0. По умолчанию поставлено эмпирически определенное среднее время, необходимое для выполнения тестового задания (вопроса).
- *Количество пауз во время контроля.* Преподаватель может предоставить студентам возможность воспользоваться паузами для решения каких-либо неотложных вопросов, не связанных с процедурой прохождения контроля. Для исключения возможности воспользоваться паузами следует установить нулевое значение.
- *Длительность каждой паузы.* Указывается значение в секундах.
- *Вывод диаграммы во время контроля.* Преподаватель может предоставить студенту возможность видеть диаграмму правильности ответов на каждый вопрос.
- *Возможность пропуска вопросов.* Преподаватель может предоставить студенту возможность пропускать вопросы при ответе с последующим возвратом к ним после ответа на все вопросы контрольного занятия.
- *Последовательность выбора темы.* В данной версии системы все темы выбираются последовательно.
- *Последовательность выборки очередного вопроса.* Система предусматривает последовательную подачу вопросов, или выборку вопросов из темы случайным образом. Характер подачи вопросов определяет преподаватель в соответствии с целями занятия и логикой изложения материала.
- *Установка ограничения по количеству вопросов:* по темам; на все контрольное занятие, если оно построено по одной теме.
- *Количество вопросов.* Преподаватель может ограничить максимальное количество вопросов по одной теме или по всему занятию в зависимости от предыдущей настройки. В совокупности со случайной выборкой получается, что разным студентам могут быть поданы системой различные вопросы. Но при этом следует понимать, что все вопросы темы должны быть примерно одной степени сложности.

Если следует выбрать все оформленные вопросы по предмету, то в соответствующей графе указывается нулевой параметр.

- *Использование подвопросов/использование наводящих вопросов.* Если студент затрудняется при ответе на основной вопрос, то он может получить подсказку в виде наводящего вопроса или подвопроса. Ответ на наводящий вопрос не учитывается при вынесении итоговой оценки. Кроме того, после ответа на наводящий вопрос предлагается вновь ответить на основной вопрос. В случае правильного ответа на повторно заданный вопрос снижается оценка. Такой режим работы полезен при обучении, но не рекомендуется применять при проведении тестирования. По умолчанию стоят параметры – *нет*.
- *Процент снижения оценки после использования наводящего вопроса или подвопроса.* Преподаватель устанавливает величину снижения процента правильности ответа на основной вопрос, если студент воспользовался наводящим вопросом. Режим активен, если установлены параметры *да* в предыдущей настройке (использование *подвопросов* и *наводящих вопросов*).
- *Последовательность вариантов ответа.* Преподаватель выбирает вариант подачи предполагаемых ответов студенту: либо ответы выдаются в той же последовательности, что и при оформлении вопроса преподавателем (*последовательно*), либо они выдаются каждому студенту в произвольном порядке (*случайно*).
- *Режим формирования журнала.* Преподаватель может настроить способ формирования журнала, по проведенному сеансу тестирования по: последней, максимальной или средней оценке, если в сеансе контроля разрешалось использовать несколько попыток при ответе студентов. При тестировании рекомендуется 1 попытка ответов в одном сеансе контроля.
- *Коэффициент освоения ДЕ (%).* Преподаватель устанавливает пороговый процент освоения студентом отдельной дидактической единицы (темы). Рекомендуемый порог освоения как минимум 50%.
- *Порог оценки множественного выбора.* Настраиваемое поле методики позволяет установить процент уровня оценки при множественном выборе вариантов ответа, вводимого студентом. На диаграмме ответов студент видит оценки всех, даже неполных ответов. При внесении общей оценки в ведомость соответствующего сеанса контроля, положительным будет признан ответ, порог оценки которого указывается преподавателем в методике. Порог правильного ответа д.б. не ниже 60%. Студенту необходимо заранее объяснить принцип оценки ответа множественного выбора.

Параметры методики, предложенные по умолчанию, устраивает большинство преподавателей, но гибкость предложенной методики при подготовке контрольного занятия позволяет учесть особенности и пожелания

преподавателей, имеющих свою точку зрения, особенно при настройке обучения.

Установленные параметры методики проведения контрольного занятия должны быть сохранены нажатием кнопки *Сохранить*. Все параметры можно редактировать, пока не будет назначено контрольное занятие для конкретной группы (вкладыш меню *Завершить разработку*).

Внимание!!!

- Следует помнить, что после сохранения методики для конкретного контрольного занятия часть параметров, которые могут влиять на полученные результаты испытаний, будут защищены от дальнейших изменений. Защищенные параметры отмечаются цветом.
- Преподаватель должен помнить, что после проведенного КЗ изменения закрытых параметров настройки при переводе проведенного контрольного занятия в режим разработки может привести к потере или искажению полученных результатов проведенного испытания.

3.3.2 Наполнение *Контрольного занятия* содержанием

Итак, мы создали каркас контрольного занятия, настроили методику его наполнения теми вопросами, которые подготовлены ранее в темах по определенным предметам. Нам предстоит связать конкретный материал тем по конкретной методике с тем каркасом контрольного занятия, которое в дальнейшем будет использовано в разных сеансах контроля. Для дальнейшей работы выбираем созданный каркас (или частично заполненный) контрольного занятия.

Активизируем пункт головного меню *Контрольное занятие* (вкладыш *Создание КЗ*) после чего откроется окно *Сведения о контрольном занятии (режим разработки)*.

Поскольку вопросы в созданном контрольном занятии отсутствуют, то система предоставляет преподавателю возможность его удаления, изменения названия или методики.

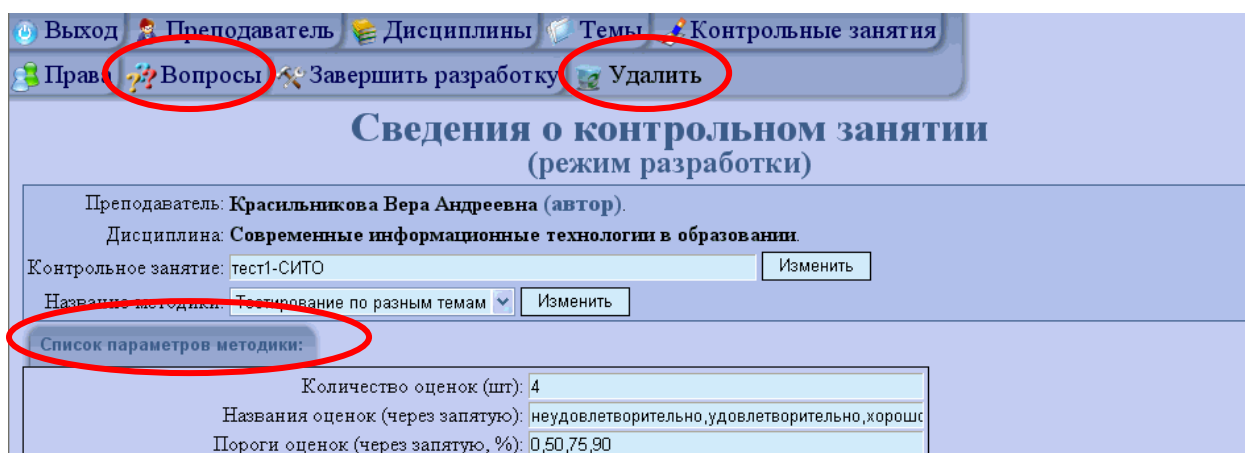
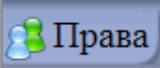



Рисунок 3.5 – Окно *Сведения о контрольном занятии*

При подготовке контрольных занятий автор курса может предоставить определенные права другим преподавателям на использование данного занятия (кнопка , а именно: просмотр методики, проведение сеансов контроля, просмотр журнала, редактирование методики, редактирование вопросов, проведение апелляции.

Внимание!!! Следует помнить, что автор курса несет полную ответственность за работу другого преподавателя.

При создании контрольного занятия мы должны понимать, что создается виртуальная база тестовых заданий – логическая база данных, в которой физически не присутствуют сами тестовые задания, а формируются лишь ссылки на задания, содержащиеся в темах (физические базы данных). Для наполнения виртуальной базы контрольного занятия необходимо выбрать вопросы из темы, на которые будут сформированы ссылки в данном контрольном занятии. Для наполнения содержанием контрольного занятия используем вкладку меню  (рисунок 3.5). После указанного действия появляется окно управления вопросами контрольного занятия (рисунок 3.6).

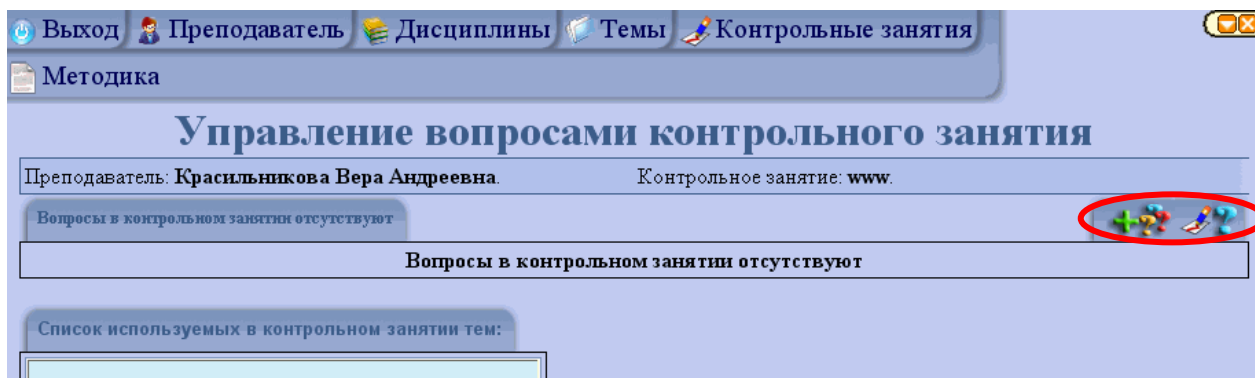




Рисунок 3.6 – Управление вопросами контрольного занятия

Поскольку контрольное занятие может не иметь вопросов, система предупреждает об их отсутствии и не позволит завершить режим разработки, если КЗ не будет содержать хотя бы один вопрос.

Наполнение вопросами контрольного занятия может проводиться двумя способами: выбор вопросов из темы или выбор вопросов из другого контрольного занятия.

- 2 Режим ввода вопросов из темы - . В логическую базу данных контрольного занятия можно ввести вопросы, которые содержатся в подготовленной ранее теме дисциплины. Причем можно добавить как отдельные вопросы, так и всю тему сразу, нажав соответствующие кнопки: *Добавить выбранный вопрос* или *Добавить всю выбранную тему*.

2) Вопросы можно добавить и из другого, ранее созданного контрольного занятия, нажав кнопку . В этом режиме также существует возможность введения, как отдельных вопросов из выбранного контрольного занятия, так и всего содержимого контрольного занятия, нажав соответствующие кнопки *Добавить выбранный вопрос* или *Добавить все выбранное контрольное занятие*.

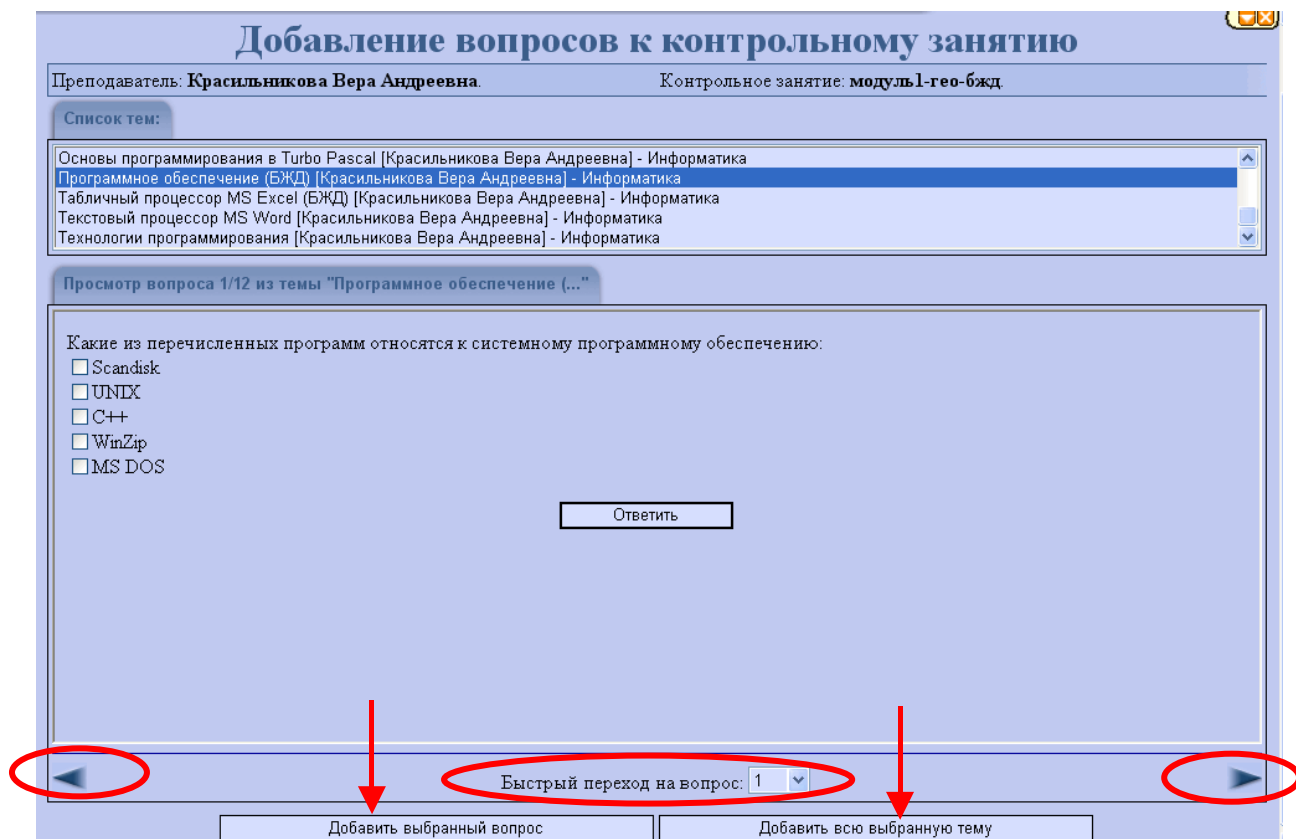


Рисунок 3.7 – Окно *Добавление вопроса к контрольному занятию*

Переход по вопросам создаваемого КЗ можно выполнять в быстром режиме, с указанием конкретного номера вопроса, или последовательно, воспользовавшись кнопками .

3.3.3 Удаление контрольного занятия

Подготовленное контрольное занятие можно: просмотреть; проверить все или выборочно включенные вопросы; можно удалить все контрольное занятие, предварительно введя подтверждающий ответ на удаление контрольного занятия (см. рисунок 3.5).

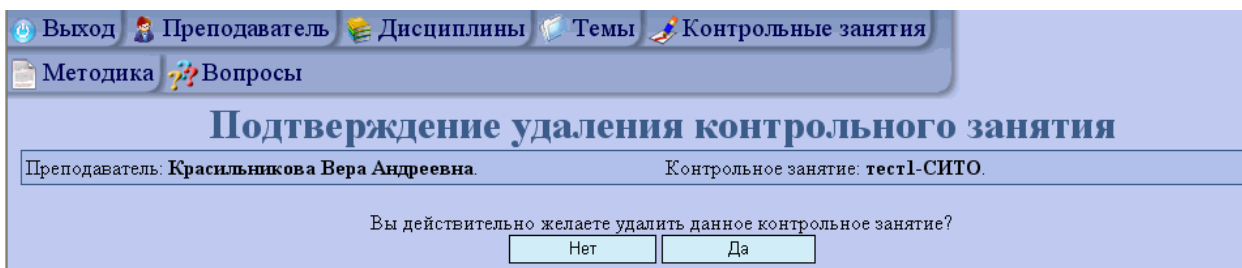


Рисунок 3.8 – Окно *Подтверждение удаления контрольного занятия*

3.3.4 Восстановление контрольного занятия


Если контрольное занятие было удалено его можно восстановить, воспользовавшись кнопкой  **Восстановить**, которая появляется в окне управления контрольными занятиями.




Рисунок 3.9 – Окно *Восстановления контрольного занятия*

3.4 Назначение и проведение сеансов контроля

3.4.1 Назначение сеанса контроля

Тестирование будем рассматривать как процедуру проведения и анализа результатов уровня учебных достижений студентов через сеансы контроля.

После добавления в контрольное занятие соответствующих вопросов мы переводим контрольное занятие в режим настройки данного контрольного занятия для проведения процедуры тестирования, активизировав пункт главного меню  **Тестирование**. После указанного действия на экране появляется окно *Назначение сеанса контроля* (рисунок 3.10).

В данном окне мы выбираем факультет, кафедру, а также группу, которая будет проходить тестирование. Также мы назначаем время начала и окончания сеанса контроля, количество попыток при прохождении данного сеанса контроля, а также снимаем или назначаем сетевое ограничение на аудитории при проведении процедуры тестирования. Следует отметить, что при назначении сеансов контроля рекомендуется для получения корректных результатов оценки учебных достижений назначать 1 попытку прохождения контроля. Завершаем все настройки прохождения сеанса контроля нажатием кнопки *Назначить*.

Назначенный сеанс контроля может быть проведен неоднократно в указанной группе или других группах. Такую *совокупность сеансов контроля* для данного контрольного занятия будем называть *сессией*.

Методика Вопросы Коррекция сеанса Журнал

Назначение сеанса контроля

Преподаватель: **Красильникова Вера Андреевна** Контрольное занятие: **модуль 1-гео-бжд**

Укажите группу, к которой принадлежат студенты.

Список подразделений:

- Аэрокосмический институт (АКИ)
- Геолого-географический факультет (ГГФ)
- Кафедра безопасности жизнедеятельности (Каф. БЖД)
 - Безопасность жизнедеятельности в техносфере (БЖД)
 - 05БЖД
 - 06БЖД
 - 07БЖД
 - 08БЖД
 - 09БЖД
 - Безопасность жизнедеятельности в техносфере (БЖД)
 - Д-1БЖД
 - Безопасность жизнедеятельности в техносфере (БЖД)
 - З-09БЖД
- Кафедра географии и регионоведения (Каф. ГиР)
- Кафедра геологии (Каф. геолог.)

Список пользователей:

- Азаров Михаил Александрович
- Алмухамедова Мадина Маратовна
- Бакиров Ильдар Мидхатович
- Булдин Алексей Юрьевич
- Гладков Евгений Вячеславович
- Головки Евгений Андреевич
- Давлетьяров Марлис Ринатович
- Дегтярев Алексей Васильевич
- Исламов Руслан Фатхутдинович
- Мамбетов Нурлан Базарбаевич
- Митяева Юлия Юрьевна
- Морозов Николай Алексеевич
- Никифоров Иван Николаевич
- Сеченова Елена Александровна

Добавить пользователя(ей)

Список параметров контроля:

Название сеанса контроля:

Время и дата начала контроля: октября 2009

Время и дата окончания контроля: октября 2009

Количество попыток:

Сетевое ограничение: Аудитории 1318, 1320

Список назначаемых пользователей:

- Азаров Михаил Александрович (09БЖД)
- Алмухамедова Мадина Маратовна (09БЖД)
- Бакиров Ильдар Мидхатович (09БЖД)
- Булдин Алексей Юрьевич (09БЖД)
- Гладков Евгений Вячеславович (09БЖД)
- Головки Евгений Андреевич (09БЖД)
- Давлетьяров Марлис Ринатович (09БЖД)
- Дегтярев Алексей Васильевич (09БЖД)
- Исламов Руслан Фатхутдинович (09БЖД)
- Мамбетов Нурлан Базарбаевич (09БЖД)
- Митяева Юлия Юрьевна (09БЖД)
- Морозов Николай Алексеевич (09БЖД)
- Никифоров Иван Николаевич (09БЖД)
- Сеченова Елена Александровна (09БЖД)

Назначить

Рисунок 3.10 – Окно *Назначение сеанса контроля*

Если проведен сеанс контроля, то системой формируется ведомость результатов педагогического испытания (рассматривается в следующем параграфе).

3.4.2 Коррекция сеанса контроля

Если был ранее назначен и проведен сеанс контроля, то возможно редактирование времени или места его проведения с помощью режима *Коррекция сеанса*. В режиме *Коррекция сеанса* можно назначить прохождение контроля тем студентам, которые не принимали участие в процедуре тестирования по разным причинам. Для этого не нужно создавать новое контрольное занятие, необходимо его просто отредактировать, не затрагивая методику.

На рисунке 3.11 показаны возможности режима *Коррекция сеанса* контроля для ранее проведенного сеанса контрольного занятия *модуль 1-гео-бжд*.

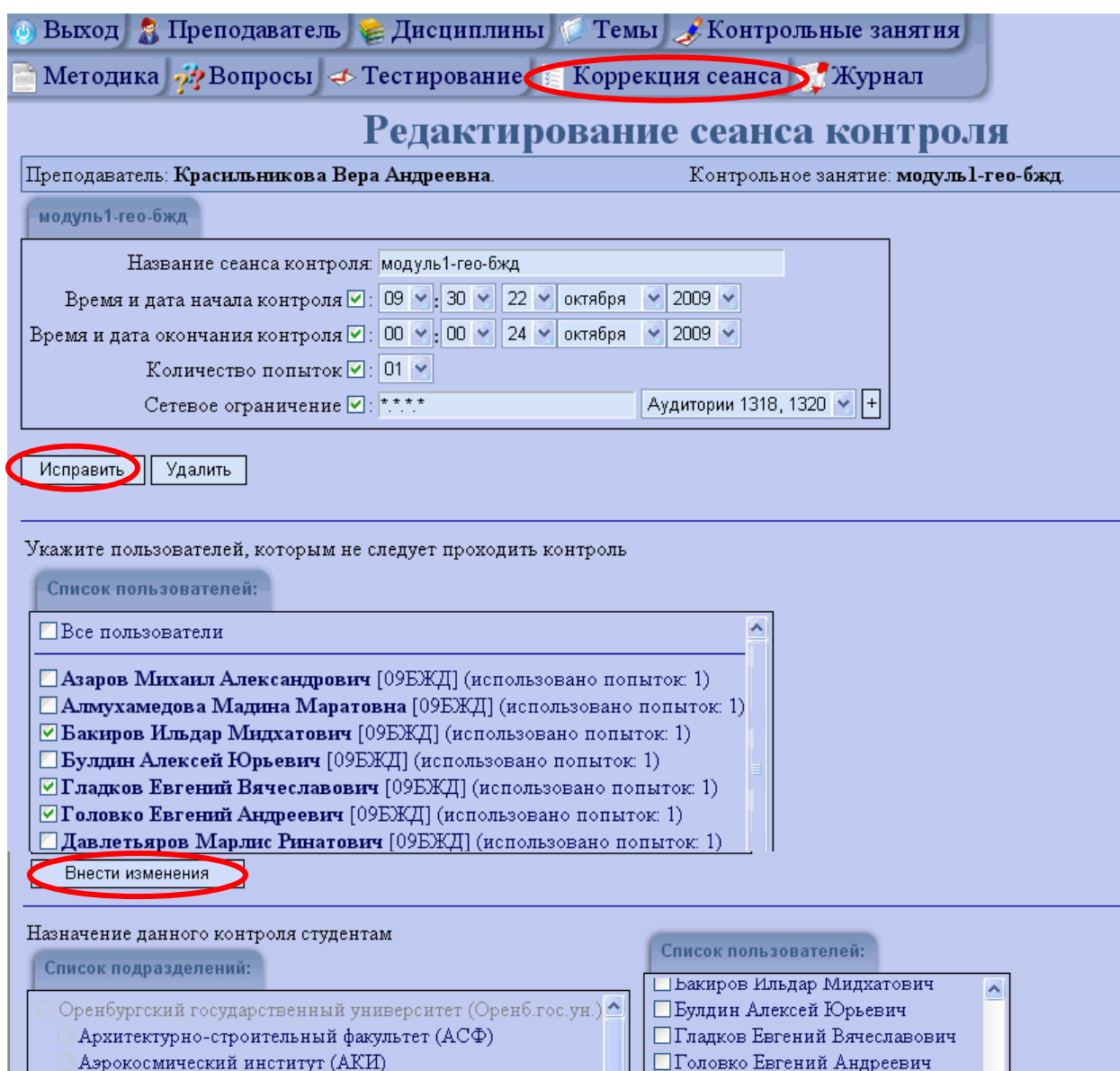


Рисунок 3.11 – Окно *Редактирование сеанса контроля*

Если назначенных сеансов тестирования было несколько, то мы можем выбрать и отредактировать любой сеанс контроля. Предположим мы выбрали контрольное занятие test1-geo-bgd, для которого несколько раз назначали сеансы контроля, далее мы выбираем пункт меню *Тестирование* и в следующем окне выбираем режим *Коррекция сеанса*. Получили в итоге, например, следующее содержание окна (рисунок 3.12).

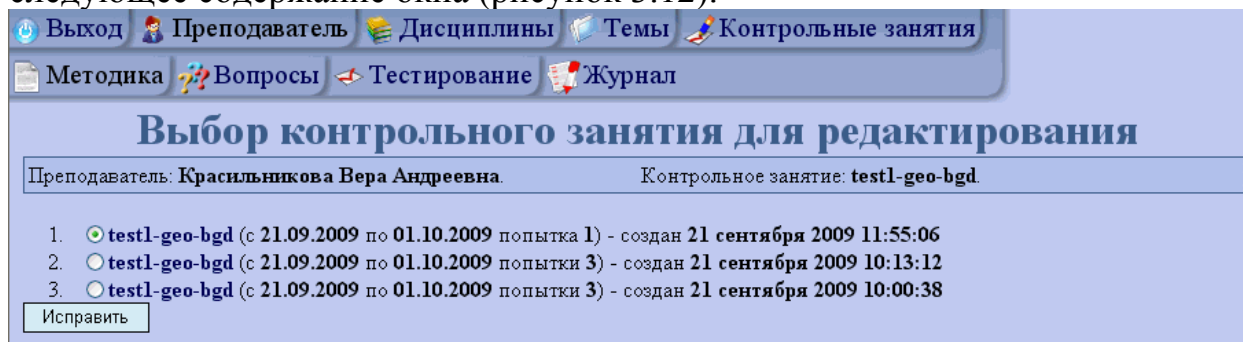


Рисунок 3.12 – Окно *Выбора сеанса контроля для редактирования*

Выбираем сеанс контроля, который необходимо как-то редактировать или удалить и далее действуем аналогично ранее рассмотренной процедуре (см. рисунок 3.11).

3.4.3 Редактирование контрольного занятия

Представим ситуацию, что нам необходимо отредактировать само контрольное занятие или методику его построения. Для этого выбираем необходимое контрольное занятие через аналогичный пункт меню. После выбора контрольного занятия мы попадаем в следующее окно (рисунок 3.13), в меню которого есть пункт *Режим разработки*. Далее в этом же окне представлена методика подготовки и проведения данного контрольного занятия, часть параметров которой закрыты для редактирования (залиты цветом фона). Снять защиту параметров можно переведя контрольное занятие в режим разработки.

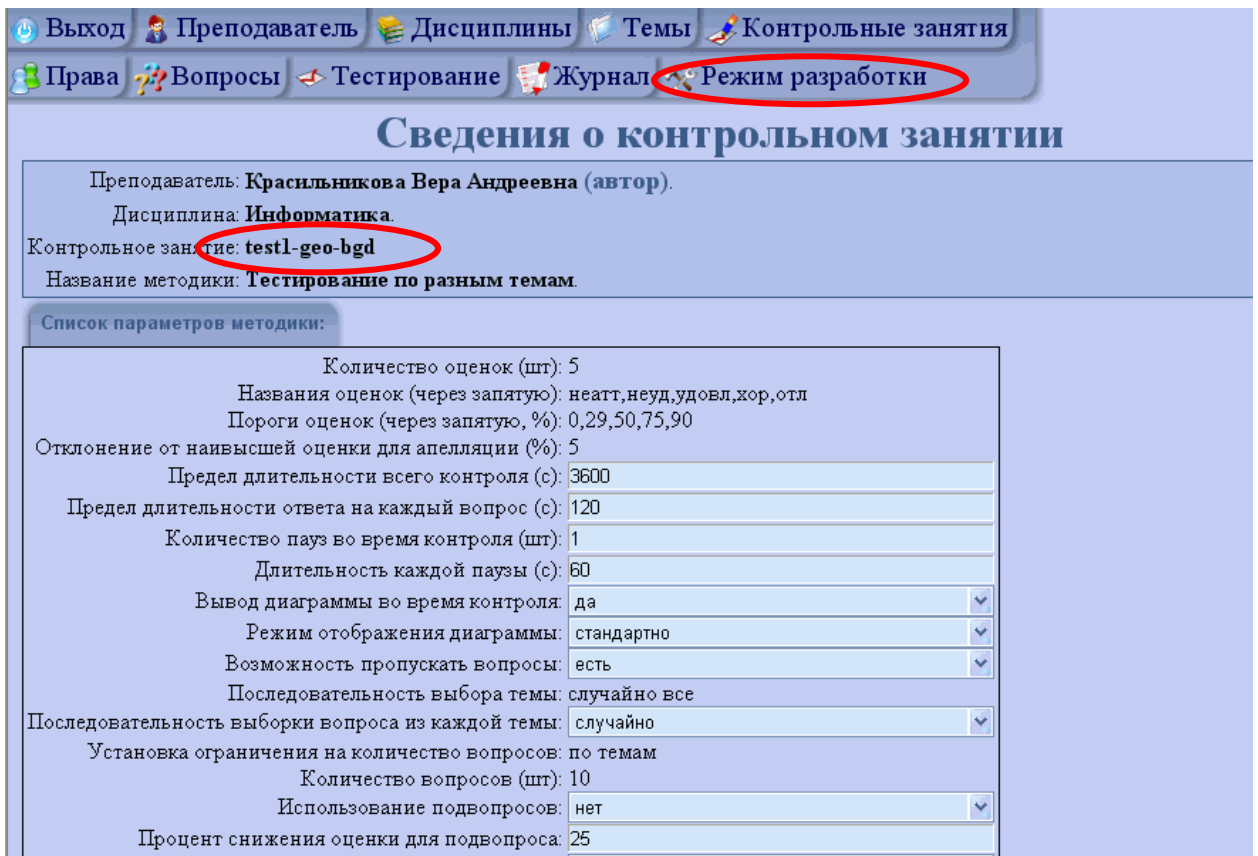


Рисунок 3.13 – Окно *Сведения о контрольном занятии*

Для редактирования контрольного занятия активизируем *Режим разработки*, после чего открывается окно-диалог для подтверждения перевода контрольного занятия и методики его проведения в режим разработки (рисунок 3.14).

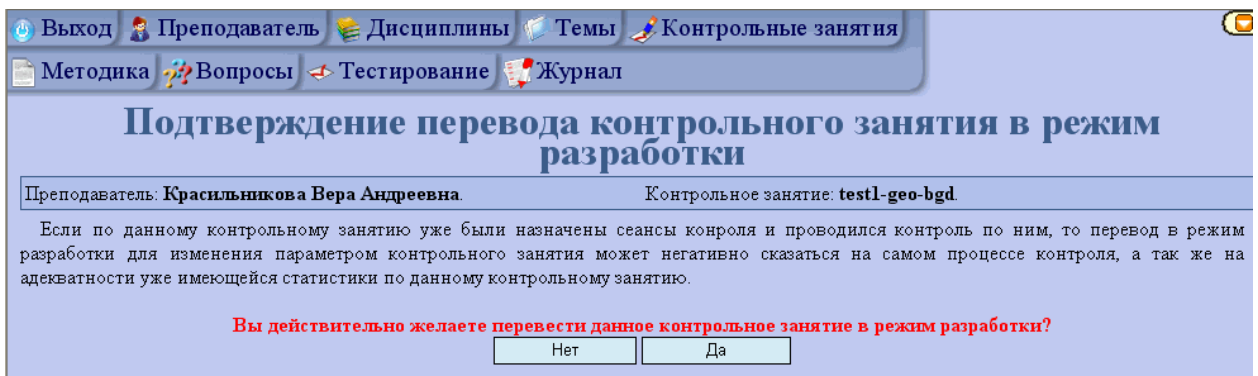


Рисунок 3.14 – Окно *перевода контрольного занятия в режим разработки*

Преподаватель должен понимать, что любые корректировки контрольного занятия, по которому был проведен сеанс контроля и получены результаты испытаний может привести к их потере или искажению, поэтому сам преподаватель должен взять на себя ответственность за последствия и подтвердить перевод контрольного занятия в *Режим разработки* выбором

ответа *ДА*. После такого ответа и само контрольное занятие, и методика его проведения доступны для редактирования.

4 Режим тестирования (Работа студента)

Основной этап работы в системе АИССТ - это непосредственное прохождение контрольного занятия студентами.

Для этого необходимо зайти на главную страницу системы АИССТ (<http://aist.osu.ru/>) и нажать кнопку «Тестирование».



Рисунок 4.1 – Главная страница системы АИССТ

После нажатия открывается окно «Выбор пользователя» (рисунок 4.2), в котором студент находит соответствующую организацию (*нажимает левой кнопкой мыши один раз*) - Оренбургский государственный университет (ОГУ), свой факультет, кафедру, свою группу и нажимает ссылку на свою фамилию.

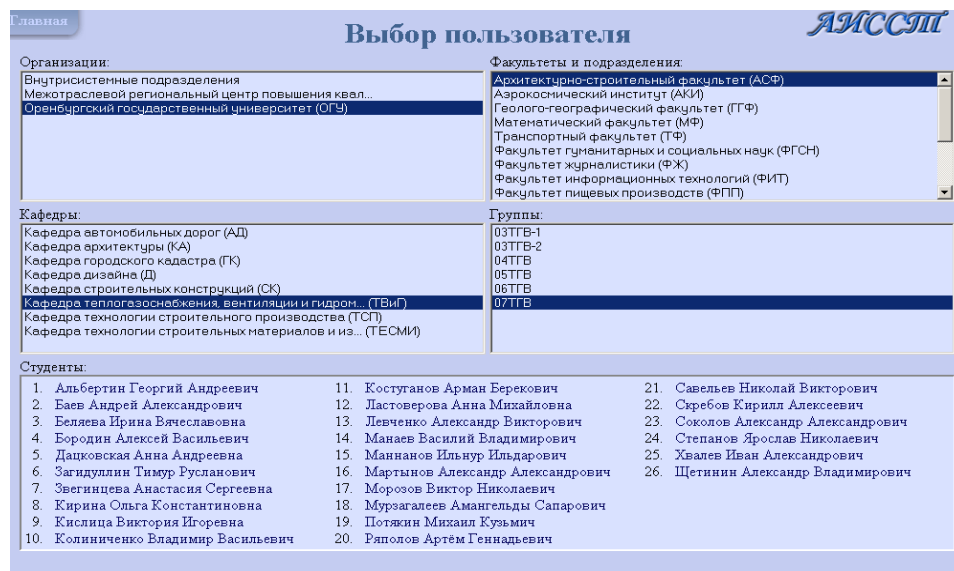


Рисунок 4.2 – Окно *Выбор пользователя*

Далее появляется окно *Сведения о тестирующемся* (рисунок 4.3), в котором студент может видеть список назначенных ему контрольных заданий, их начало и конец, количество попыток, а также доступность контроля.

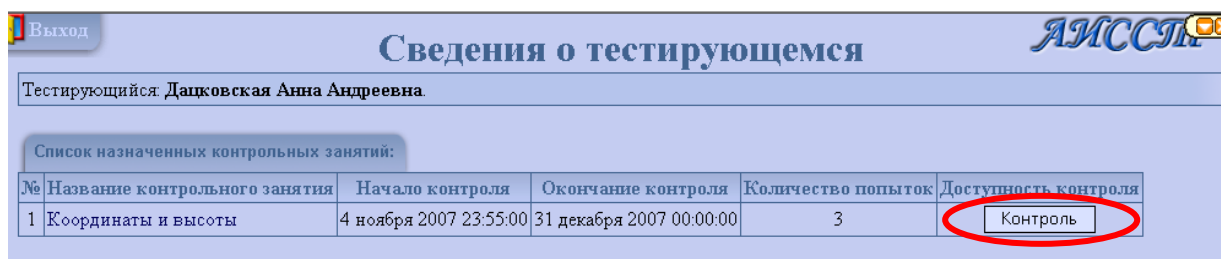



Рисунок 4.3– Окно *Сведения о тестирующемся*

Вместо кнопки «Контроль» (рисунок 4.3) у студента может появиться значок , обозначающий, что время тестирования еще не наступило.

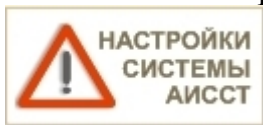
Чтобы начать сеанс тестирования студент, после входа в режим тестирования и выбора назначенного контрольного занятия, нажимаем кнопку *Контроль*, после чего появляется окно *Сведения о контрольном занятии*, где отображаются основные данные о тестирующемся и контрольном занятии.



Рисунок 4.4 – Окно *Сведения о контрольном занятии*

Внимание!!!

Появление других значков вместо кнопки «Контроль» говорит о некорректной настройке Web-браузера. Алгоритм корректной настройки Web-браузера можно посмотреть на сайте УСИТО (<http://ito.osu.ru/>),



нажав кнопку

5 Анализ результатов тестирования

5.1 Ведомость сеанса тестирования

После проведения тестирования, преподавателю необходимо получить ведомость итоговых результатов студентов. Для этого после активизации режима **Контрольные занятия** открывается окно *Управление контрольными занятиями*, в котором необходимо выбрать то КЗ, по которому проведен сеанс контроля студентов.

N	Название	Просмотр методики	Проведение контроля	Просмотр журнала	Изменение методики	Изменение вопросов	Проведение апелляции	Вопросы	Дата создания
1.	Основы макроанализа (ПИ)	Методика	<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал	Методика	Вопросы	Журнал	114	30.09.2009
2.	ПРОБА ЭКТ	Методика	<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал	Методика	Вопросы	Журнал	188	14.10.2009
3.	Проверка базовых знаний по ЭТ	Методика	Контроль	Журнал	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал	938	04.09.2009
4.	Семинар для 08 ПИ(ДКБ, Финансы)	Методика	Контроль	Журнал	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал	82	16.12.2009
5.	Экономика (06 Прим (б) модуль 1 2009)	Методика	Контроль	Журнал	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал	194	21.10.2009
6.	Экономика (08Почв) модуль I 2009	Методика	Контроль	Журнал	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал	205	15.10.2009
7.	1 модуль 2009 для 08 ПИ	Методика	Контроль	Журнал	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал	183	20.10.2009
8.	2 модуль для 08 ПИ (12.2009)	Методика	Контроль	Журнал	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Журнал	55	07.12.2009

Рисунок 5.1 – Окно *Управление контрольными занятиями*

В окне *Сведения о контрольном занятии* активизируем закладку верхнего меню *Журнал*.

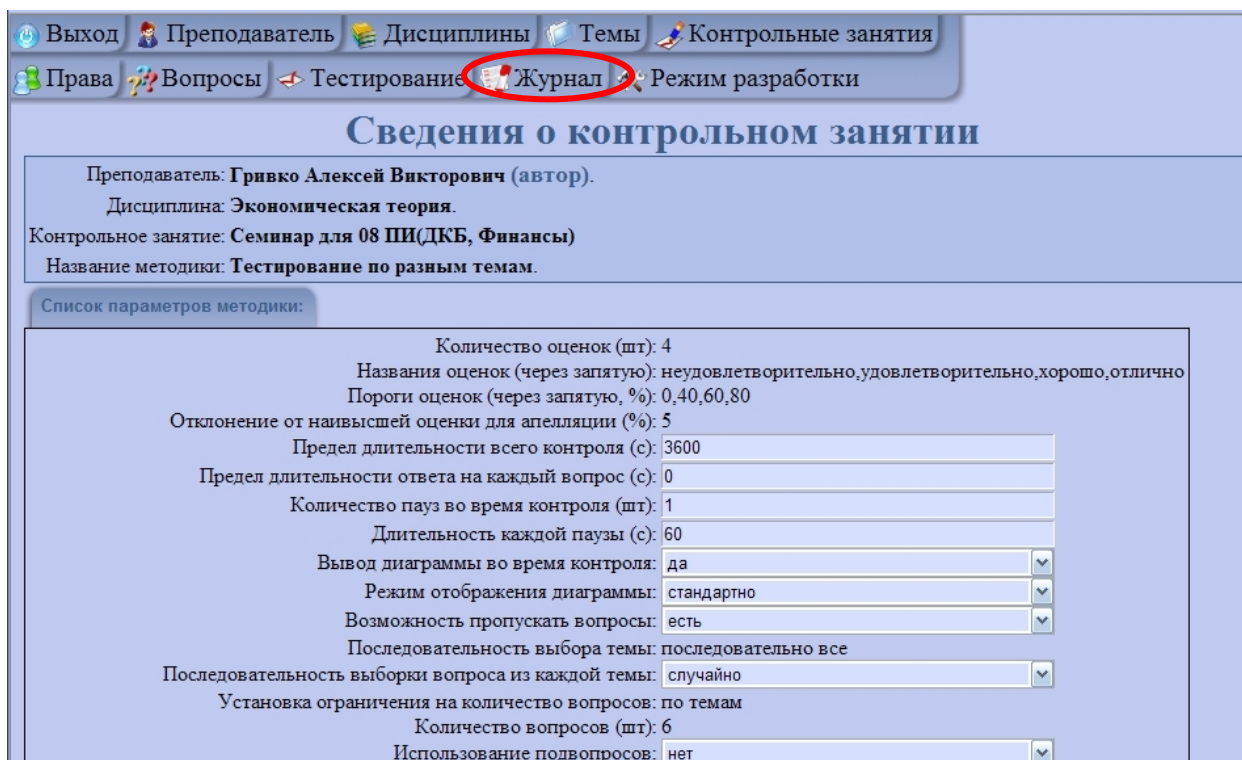


Рисунок 5.2 – Окно *Сведения о контрольном занятии*

После этого в окне *Настройка ведомости и статистики по контрольному занятию* перейти на страницу ведомости данной группы можно двумя способами:

Способ №1:

1) выбрать необходимый сеанс контроля по данному КЗ:

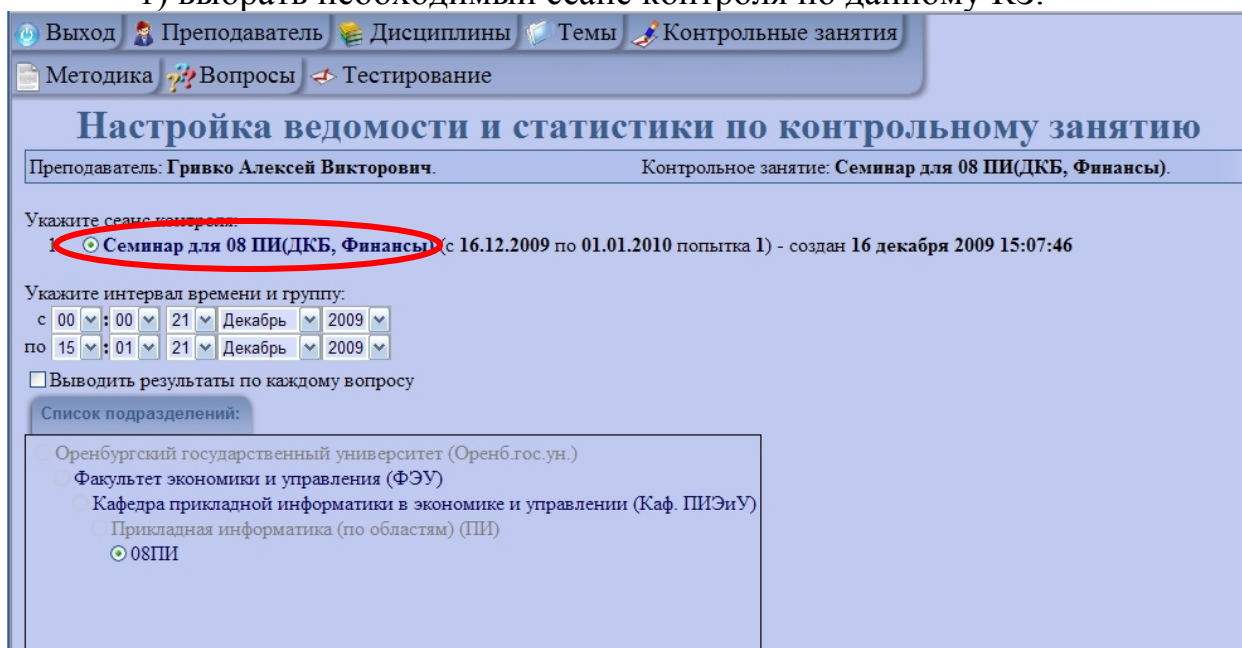


Рисунок 5.3 – Выбор сеанса контроля КЗ

2) в окне *Выбор группы или пользователя для просмотра журнала* выбрать интересующий факультет/кафедру/ группу, после чего получим интересующую нас ведомость, нажав соответствующую кнопку:

2

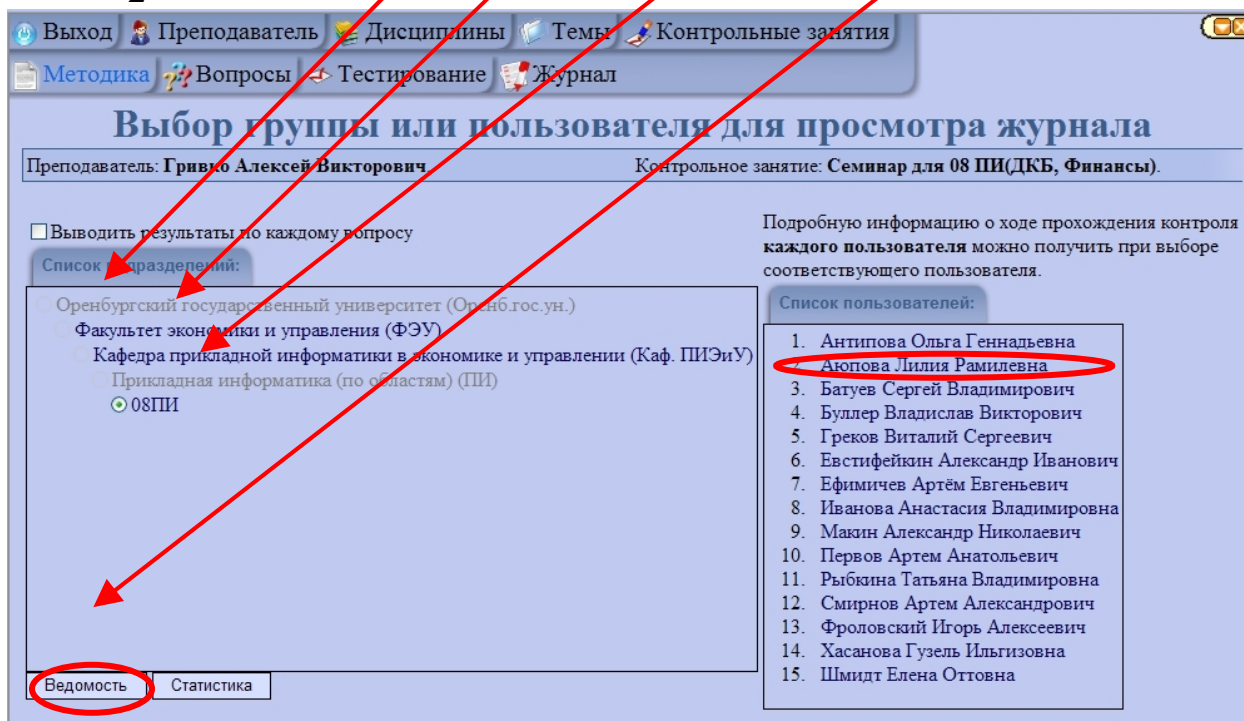


Рисунок 5.4 – Выбор группы или пользователя для просмотра журнала

3) в окне *Выбор группы или пользователя для просмотра журнала* можно просмотреть результат интересующего Вас студента, выбрав соответствующую фамилию. В окне *Просмотр журнала* на диаграмме можно посмотреть правильность ответов студента на то или иное ТЗ. Для получения более подробной информации по результатам тестирования для конкретного студента, необходимо кликнуть по данной диаграмме:

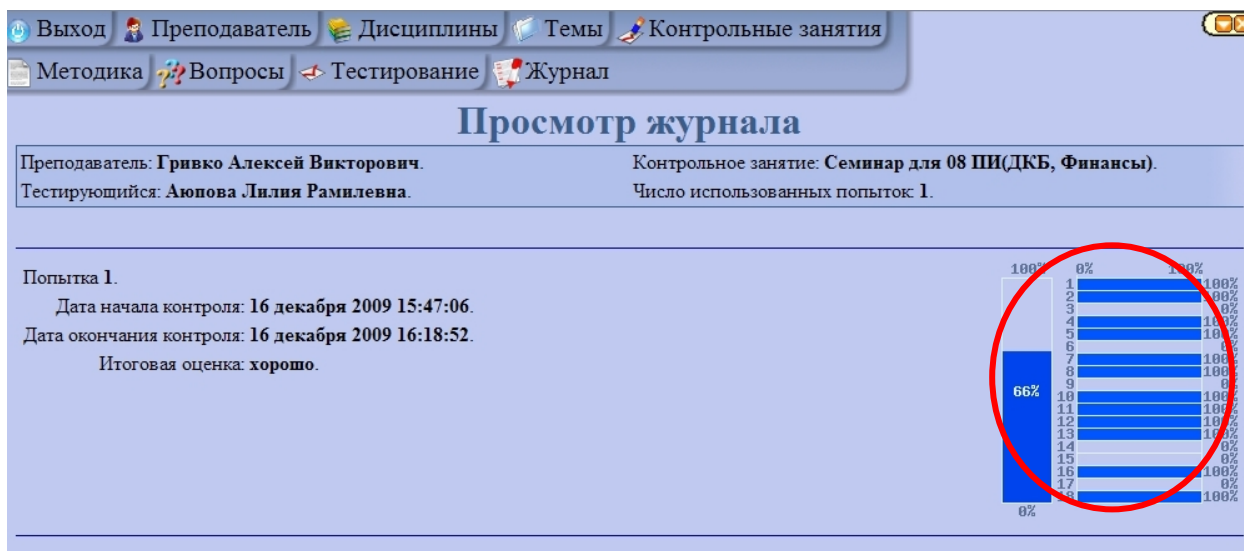


Рисунок 5.5 – Просмотр журнала результатов

4) в окне *Просмотр результатов контроля*, выбрав интересующий номер ТЗ, в левом нижнем углу увидим, как отвечал студент на данное ТЗ, а в правом – правильный ответ на данное ТЗ.

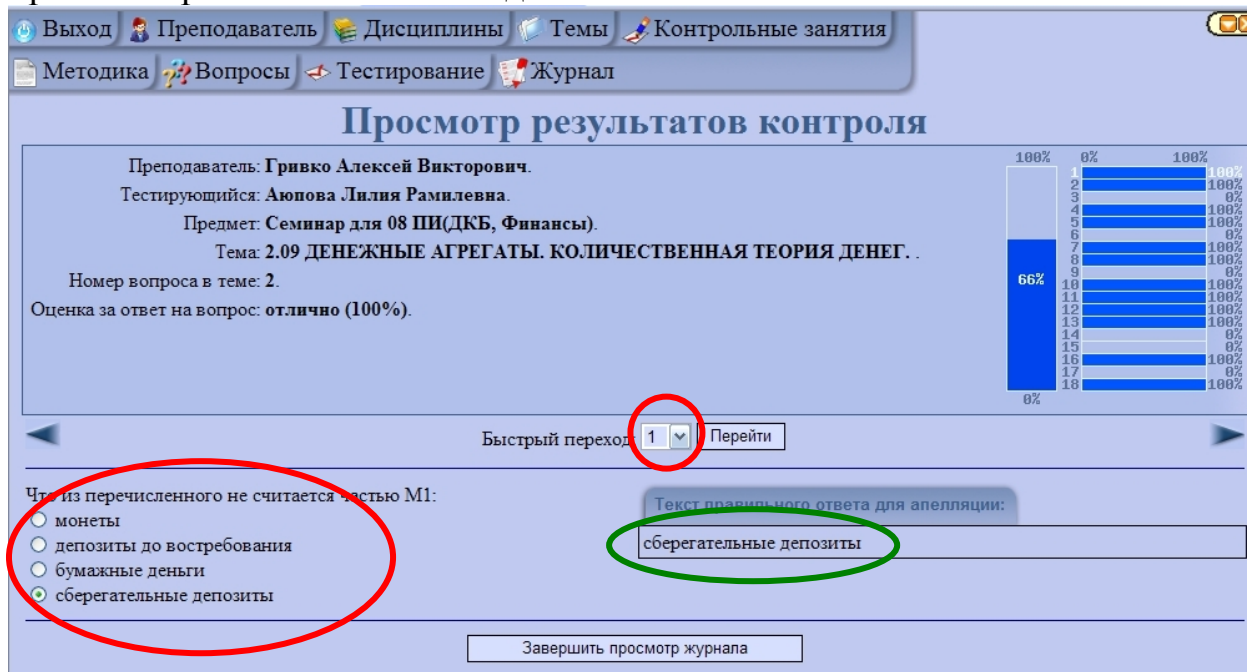


Рисунок 5.6 – Просмотр результатов контроля по конкретному студенту

Способ № 2:

1) указать интересующий временной интервал, в пределах которого проводилось тестирование, выбрать интересующий факультет/кафедру/группу и нажать кнопку *Ведомость*:

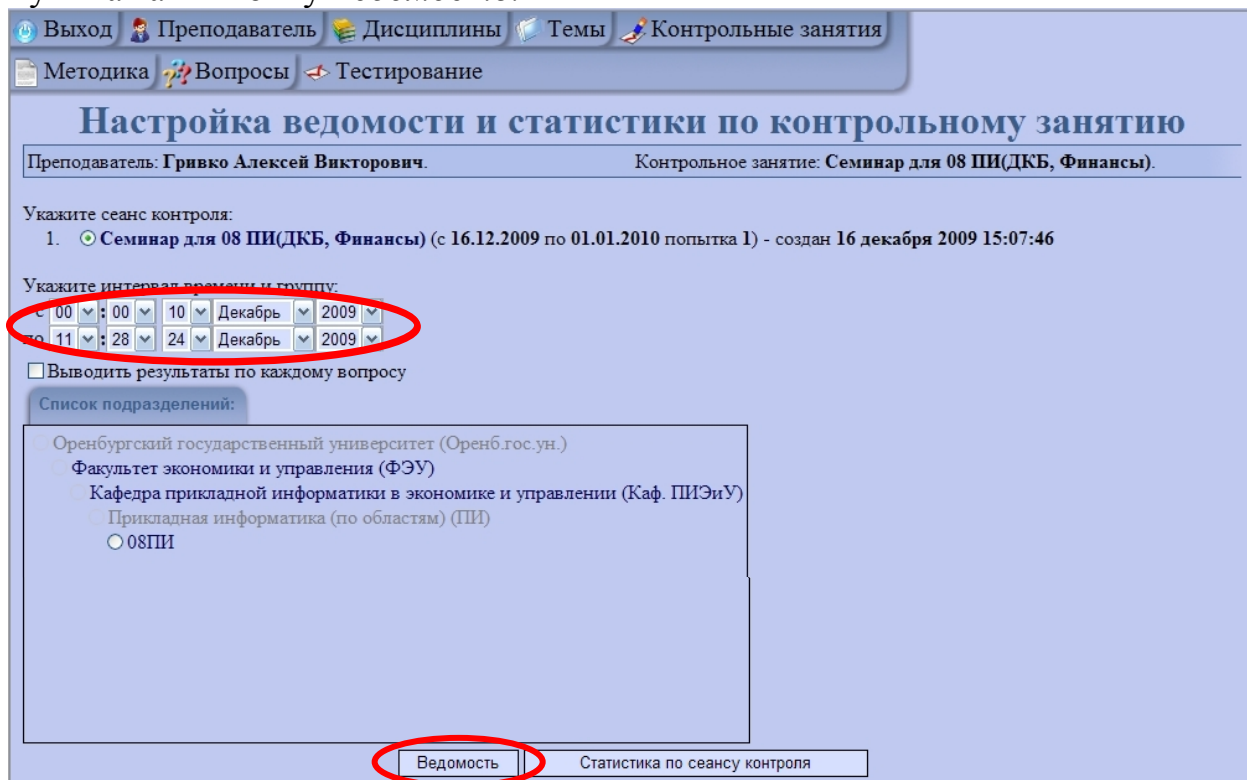
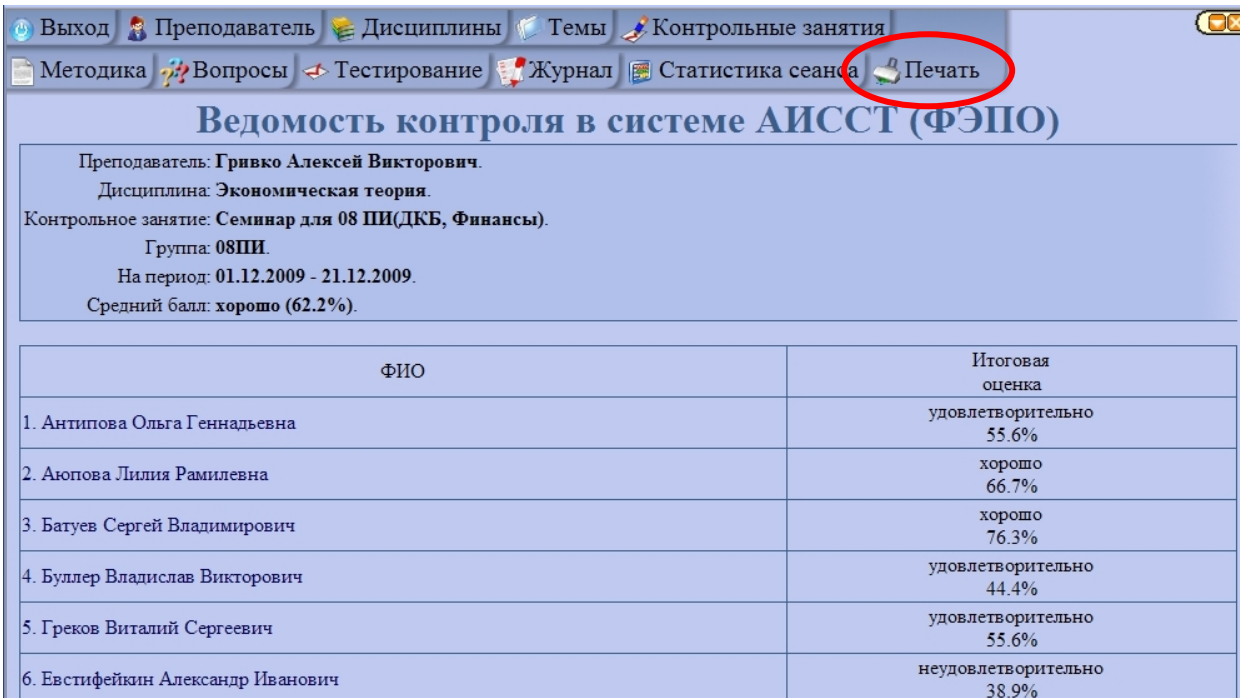


Рисунок 5.7 – Выбор ведомости по контрольному занятию

2) для получения твердой копии результатов тестирования, полученную ведомость необходимо вывести на печать, активизировав закладку верхнего меню *Печать*:



ФИО	Итоговая оценка
1. Антипова Ольга Геннадьевна	удовлетворительно 55.6%
2. Аюпова Лилия Рамилевна	хорошо 66.7%
3. Батуев Сергей Владимирович	хорошо 76.3%
4. Буллер Владислав Викторович	удовлетворительно 44.4%
5. Греков Виталий Сергеевич	удовлетворительно 55.6%
6. Евстифейкин Александр Иванович	неудовлетворительно 38.9%

Рисунок 5.8 – Ведомость контроля в системе АИССТ

5.2 Статистика результатов тестирования

Особой отличительной чертой новой версии АИССТ являются модули сбора и анализа различных статистических данных, получаемых в ходе тестирования. Этот модуль позволяет проводить процедуру выбраковки тестовых заданий для формирования качественного ФТЗ.

Алгоритм перехода к странице статистики КЗ аналогичен ранее рассмотренным способам получения ведомости КЗ (рис. 5.1 – 5.8), по окончании которых выбирается кнопка *Статистика по сеансу контроля* (см. рис. 5.4, 5.7).

Окно *Статистика контроля в системе АИССТ* имеет следующие составные части:

- 1) **Итоговая таблица результатов контроля студентов** – показывает процент освоения студентом (группой) каждой дидактической единицы (темы), средний результат студента по контролю, количество освоенных дидактических единиц студентом, а также количество студентов, получивших ту или иную оценку;

Статистика контроля в системе АИССТ

Преподаватель: Гривко Алексей Викторович.

Дисциплина: Экономическая теория.

Контрольное занятие: Семинар для 08 ПИ(ДКБ, Финансы).

Группа: 08ПИ.

Среднее по контролю: 62%.

Среднее по освоенным ДЕ: 86%.

Количество студентов освоивших все ДЕ: 9 (60%).

ФИО	1. 2.09 ДЕНЕЖНЫЕ АГРЕГАТЫ. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ТЕОРИЯ ДЕНЕГ.	2. 2.10 ДЕНЕЖНЫЙ РЫНОК. БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА. БАНКОВСКИЙ МУЛЬТИПЛИКАТОР	3. 2.11 ИНСТРУМЕНТЫ И ЦЕЛИ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ. ВИДЫ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ. МЕХАНИЗМ ДЕНЕЖНОЙ ТРАНСМИССИИ	Среднее по контролю		Количество освоенных ДЕ	
				Среднее по контролю	Количество освоенных ДЕ		
1. Антипова Ольга Геннадьевна	50%	66%	55%	57%	3	100%	
2. Аюпова Лилия Рамилевна	100%	66%	33%	66%	2	66%	
3. Батуев Сергей Владимирович	62%	66%	99%	76%	3	100%	
4. Буллер Владислав Викторович	66%	16%	50%	44%	2	66%	
5. Греков Виталий Сергеевич	66%	50%	50%	55%	3	100%	
6. Евстифейкин Александр Иванович	50%	50%	22%	40%	2	66%	
7. Ефимичев Артём Евгеньевич	66%	100%	50%	72%	3	100%	
8. Иванова Анастасия Владимировна	66%	83%	50%	66%	3	100%	
9. Макин Александр Николаевич	66%	50%	50%	55%	3	100%	
10. Первов Артем Анатольевич	87%	33%	50%	56%	2	66%	
11. Рыбкина Татьяна Владимировна	45%	100%	50%	65%	2	66%	
12. Смирнов Артем Александрович	50%	100%	75%	75%	3	100%	
13. Фроловский Игорь Алексеевич	66%	66%	83%	72%	3	100%	
14. Хасанова Гузель Ильгизовна	66%	66%	44%	59%	2	66%	
15. Шмидт Елена Оттовна	66%	66%	94%	75%	3	100%	
ИТОГО: 15	65%	65%	57%	62%		86%	
отлично (80% - 100%)	2	4	3	0			
хорошо (60% - 79%)	9	6	1	8			
удовлетворительно (40% - 59%)	4	3	9	7			
неудовлетворительно (0% - 39%)	0	2	2	0			
Процент освоения ДЕ	93%	86%	80%				
Количество студентов освоенных ДЕ	14	13	12				

Рисунок 5.9 – Итоговая таблица статистики контроля в системе АИССТ

3 **Карта результатов работы студентов** – показывает средний результат студентов по конкретной дидактической единице (ДЕ);



Рисунок 5.10 – Карта результатов работы студентов

- 3) **Карта коэффициентов освоения ДЕ** – показывает процент студентов, освоивших ту или иную дидактическую единицу. Порог освоения дидактической единицы устанавливается преподавателем при настройке методики КЗ, по умолчанию данный порог равен 50%.



Рисунок 5.11 – Карта коэффициентов освоения дидактической единицы

- 4) **График освоения дисциплины на основе выполнения совокупности ДЕ** – показывает процент студентов, освоивших определенное количество дидактических единиц;

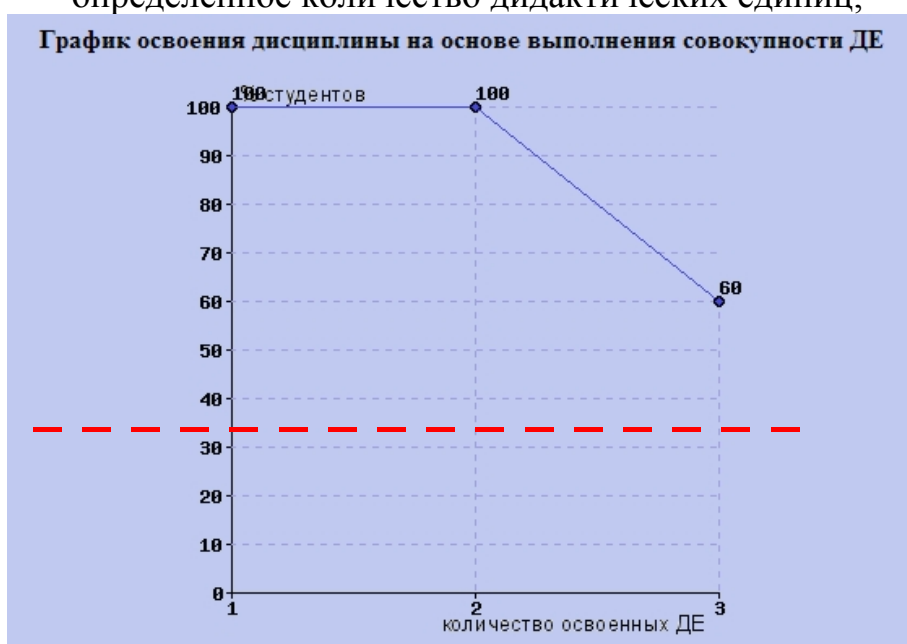


Рисунок 5.12 – График освоения дисциплины на основе выполнения совокупности дидактических единиц

б) **Карта коэффициентов решаемости заданий** – показывает правильность ответов студентов на конкретное тестовое задание данного КЗ.

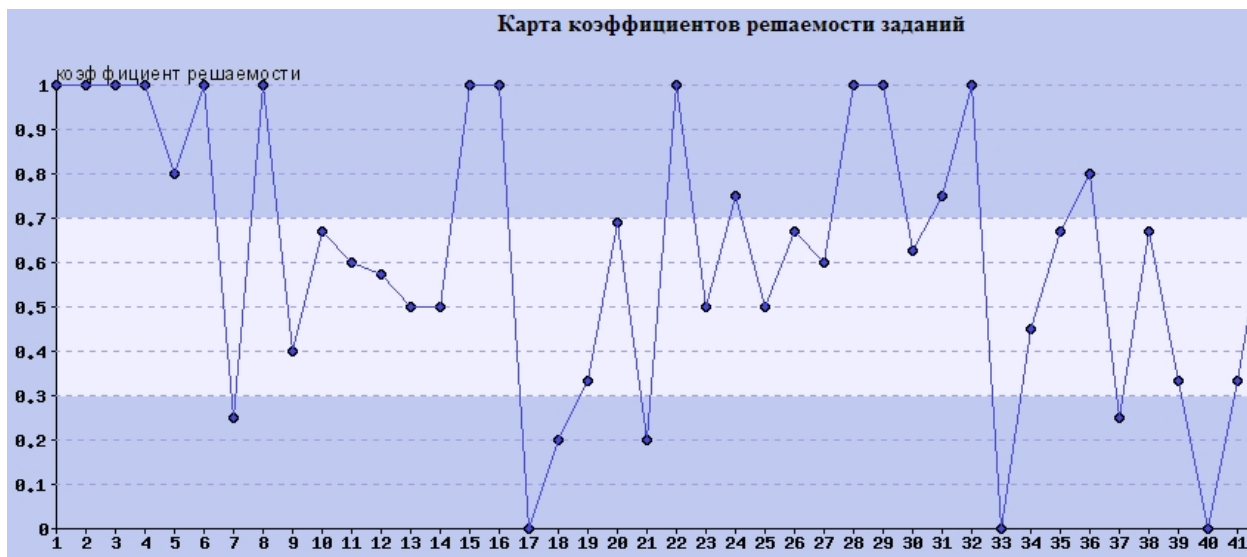


Рисунок 5.13 – Карта коэффициентов решаемости заданий

б) **Гистограммы распределения результатов педагогических измерений** – показывает процентное соотношение результатов работы студентов по отдельным дидактическим единицам;

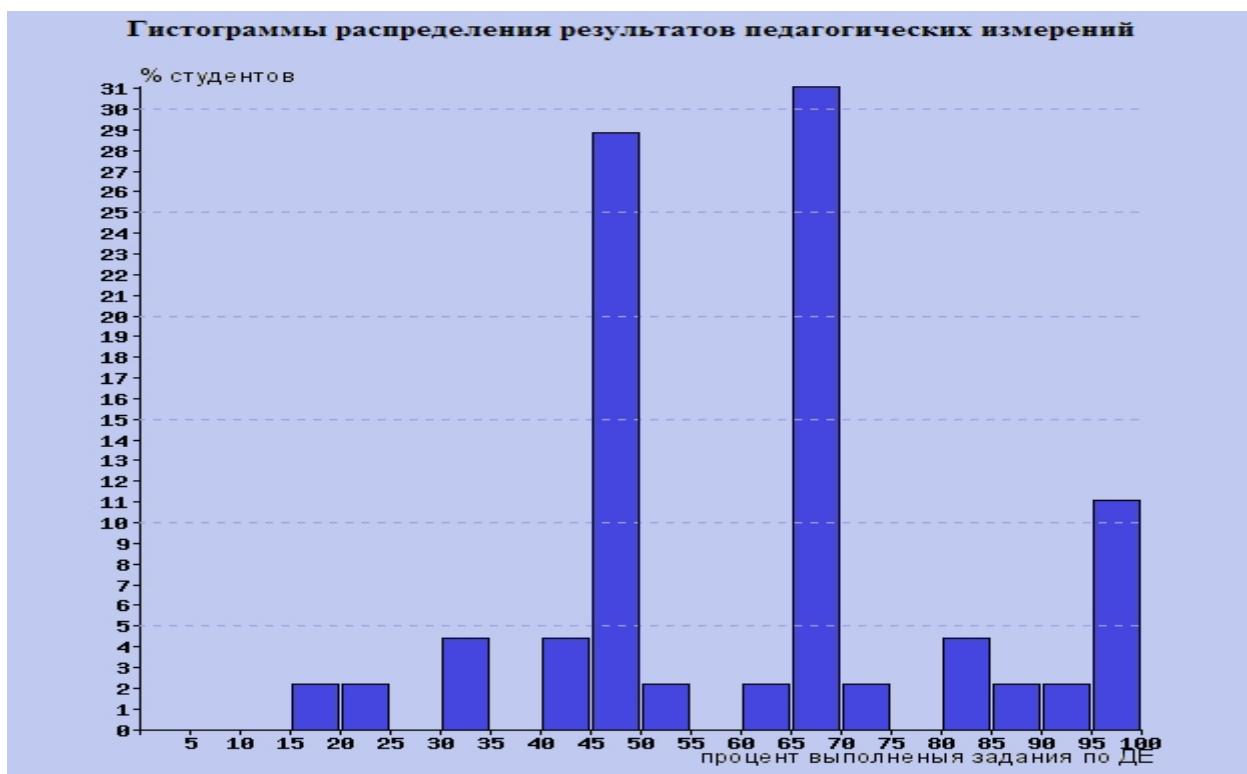


Рисунок 5.14 – Гистограммы распределения результатов педагогических измерений

7) **Гистограммы распределения оценок** – показывает процентное соотношение студентов, получивших ту или иную оценку по результатам контроля.



Рисунок 5.15 – Гистограммы распределения оценок

Итак, мы завершили описание режимов и методики работы при подготовке и проведении тестирования в среде АИССТ.

Далее в Приложениях представлены:

- 1) краткая справка о наиболее распространенных при оформлении ТЗ тэгов языка HTML;
- 2) полная структура меню среды АИССТ.

Список использованных источников

- 1 Красильникова, В.А. Система подготовки и ведения автоматизированных интерактивных курсов сетевого контроля (АИССТ) / В.А. Красильникова, И.Р. Мубассаров. - М.: РОСПАТЕНТ, 2003. - Св. № 2003610348.
- 2 Красильникова, В.А. Подготовка заданий для компьютерного тестирования (метод. рекомендации) / В.А. Красильникова. - Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2004. – 31с.
- 4 Красильникова, В.А. АИССТ – автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования / В.А. Красильникова, И.Р. Мубассаров. // Компьютерные учебные программы и инновации. М.: ОФАП, 2006. - №10. – С. 104-108.
- 5 Красильникова, В.А. Теория и технологии компьютерного обучения и тестирования / В.А. Красильникова. – М.: Дом педагогики, 2009. – 339 с.

Приложение А

Основные тэги языка гипертекстовой разметки HTML, используемые при оформлении и редактировании вопросов в системе АИССТ

SUP - Отображает текст со сдвигом вверх (верхний индекс)

Пример: x^2 будет выглядеть - x^2

SUB - Отображает текст со сдвигом вниз (нижний индекс)

Пример: x_2 будет выглядеть - x_2

I - Выделяет текст курсивом

Пример: *текст* будет выглядеть - *текст*

B - Выделяет текст жирным шрифтом

Пример: **текст** будет выглядеть - **текст**

U - Выделяет текст подчеркнутым

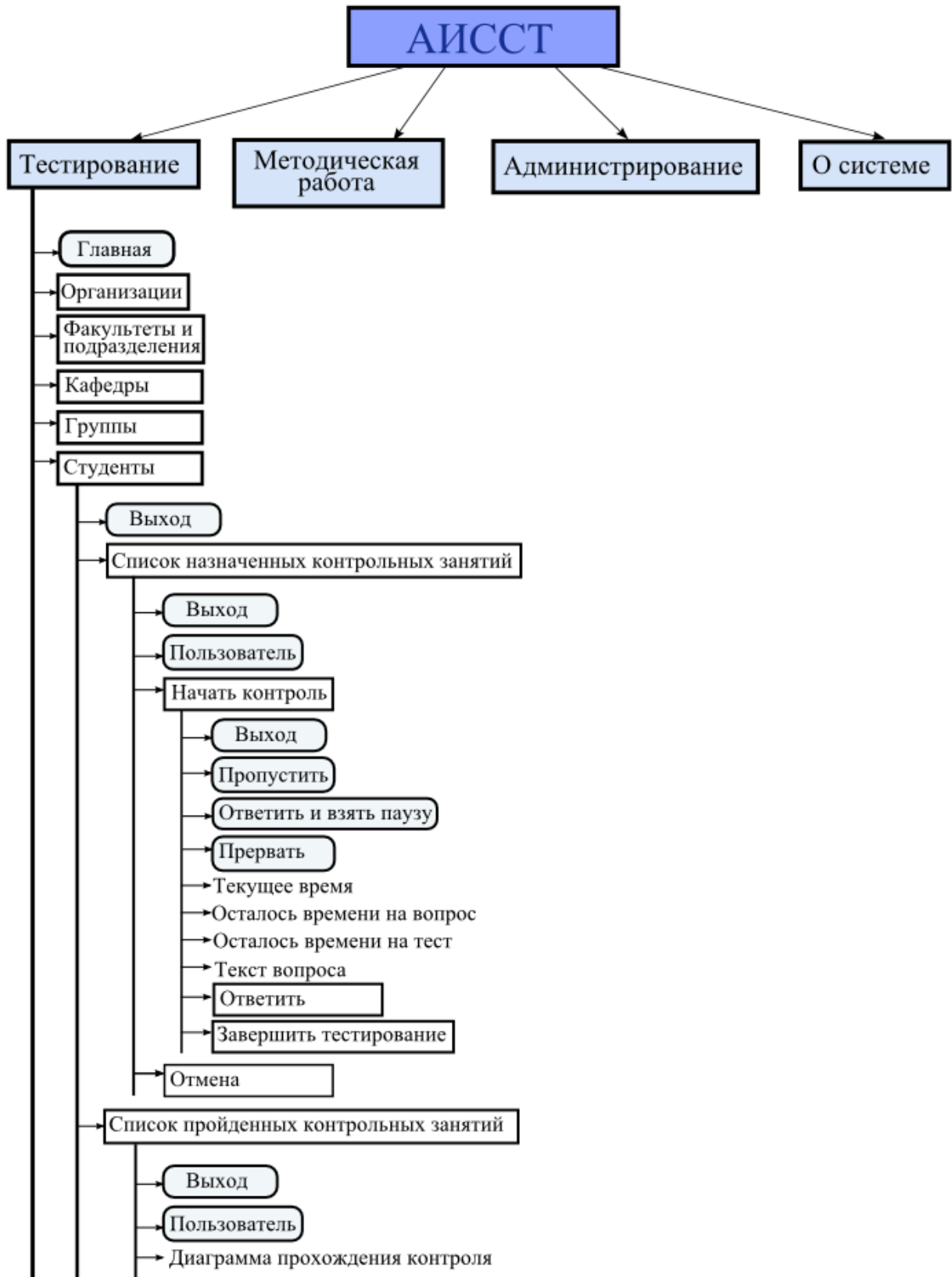
Пример: текст будет выглядеть - текст

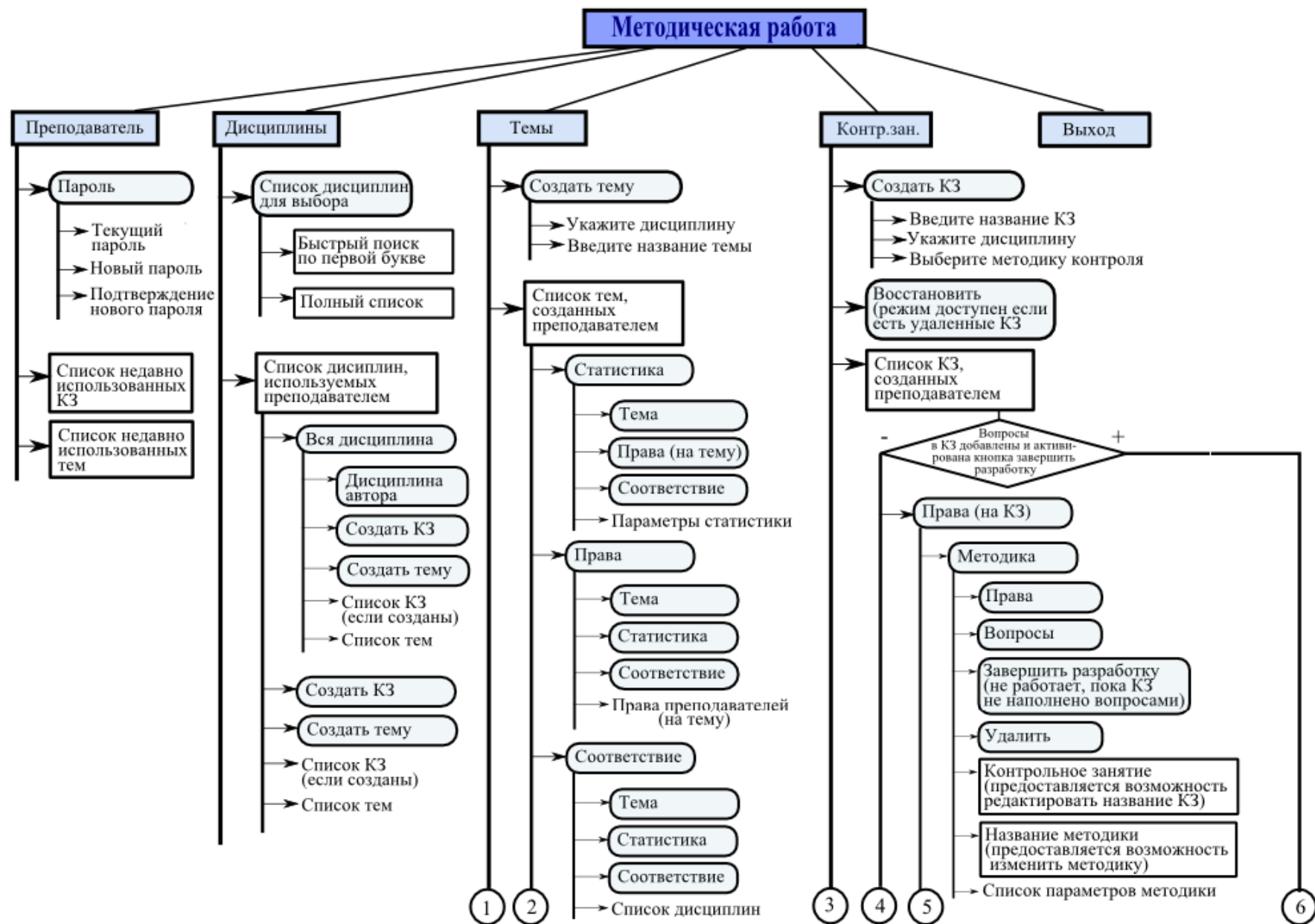
BR - Данный элемент осуществляет перевод строки, то есть практически аналогичен нажатию клавишу Enter в текстовом редакторе. Может использоваться при оформлении и редактировании вопросов.

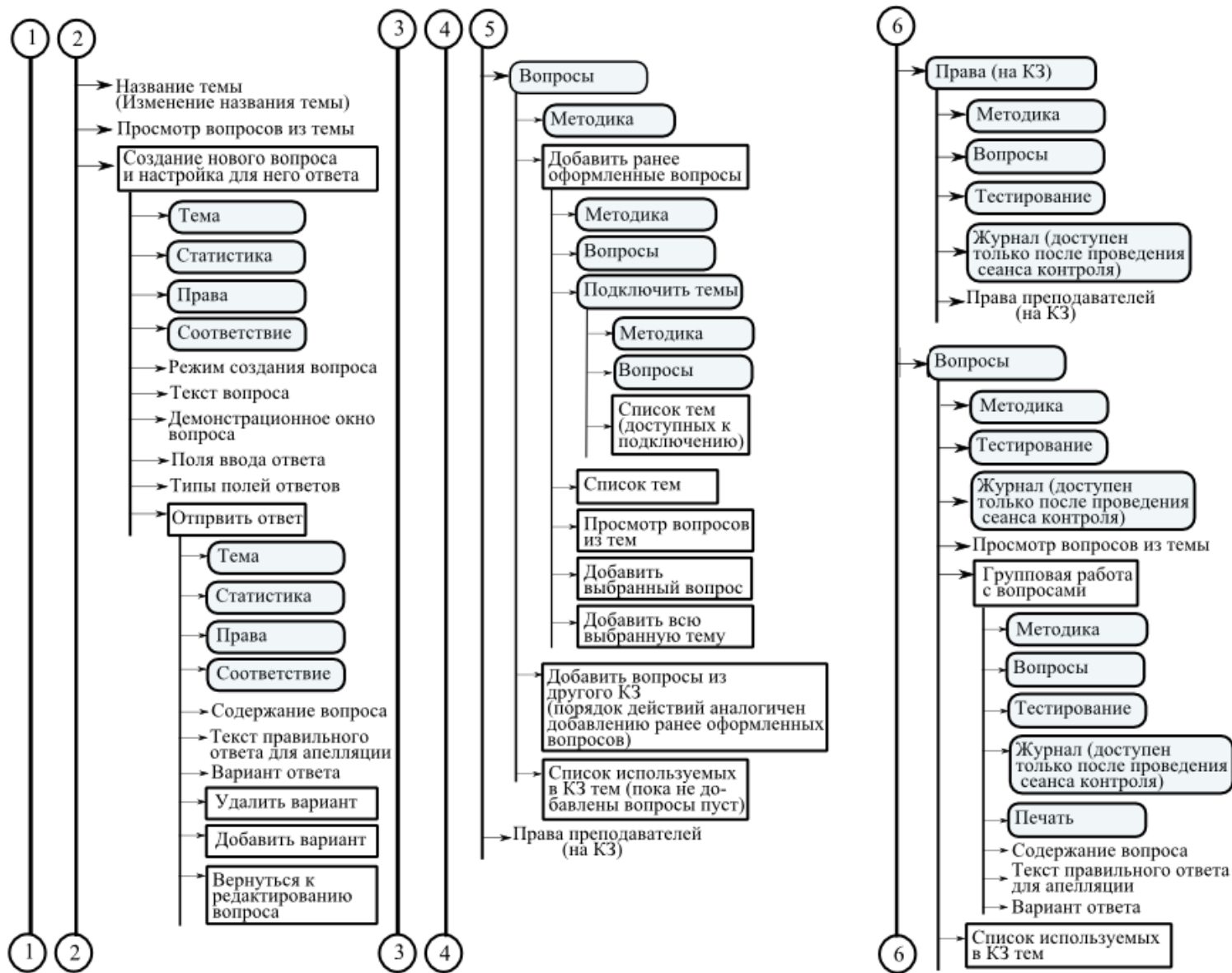
Font - Позволяет изменять цвет, размер и тип шрифта текста, находящегося между начальным и конечным тегами.

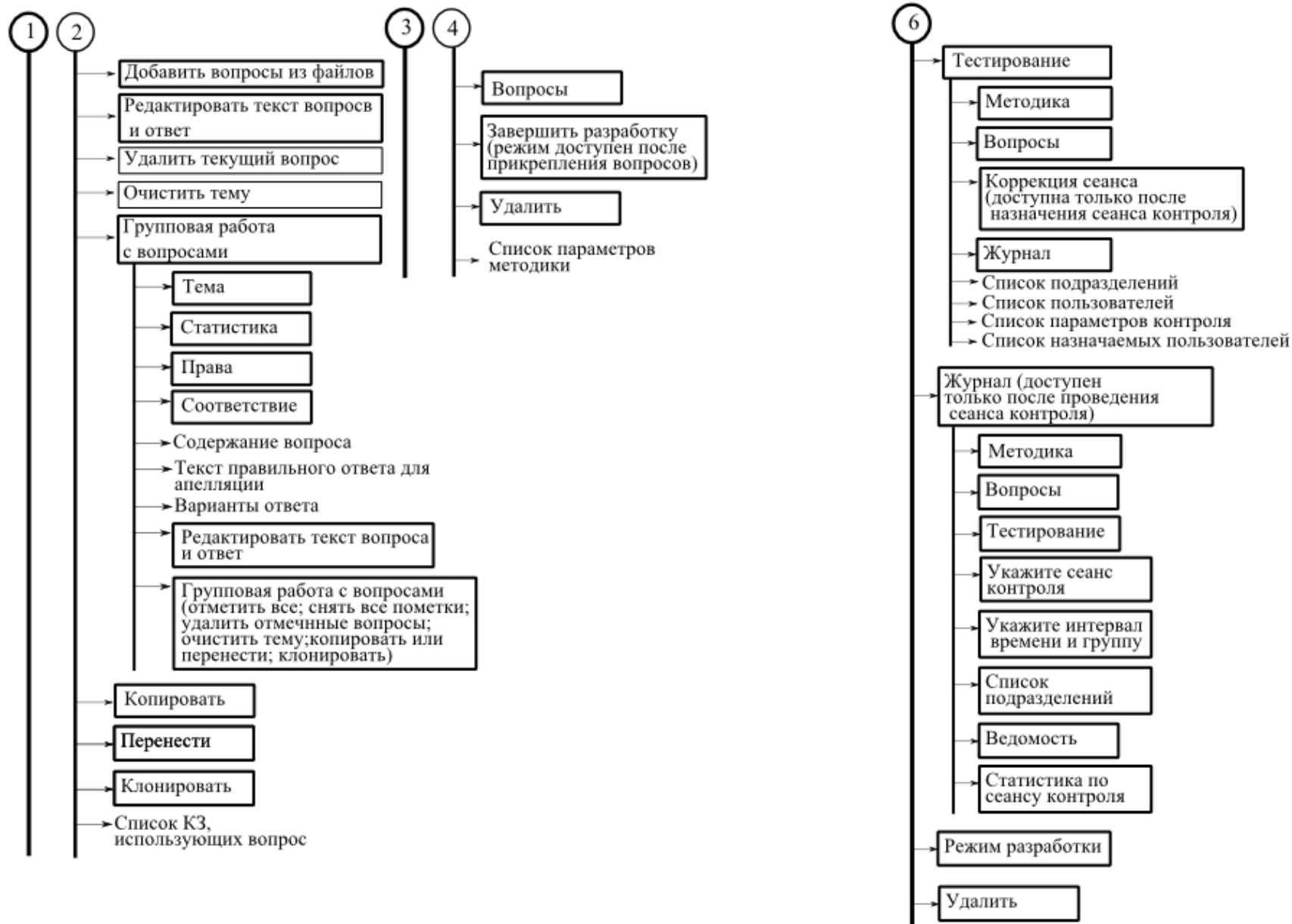
Приложение Б

Полная структура меню системы АИССТ

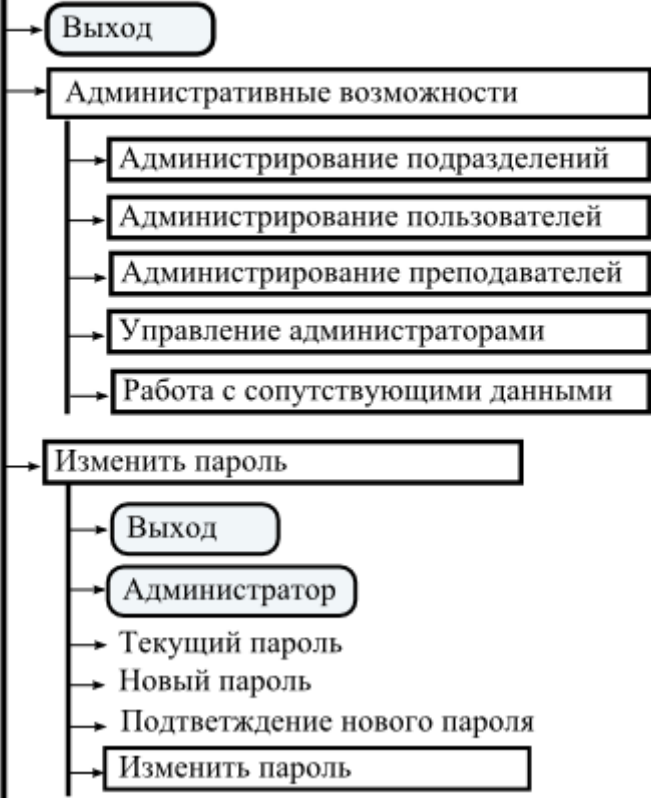


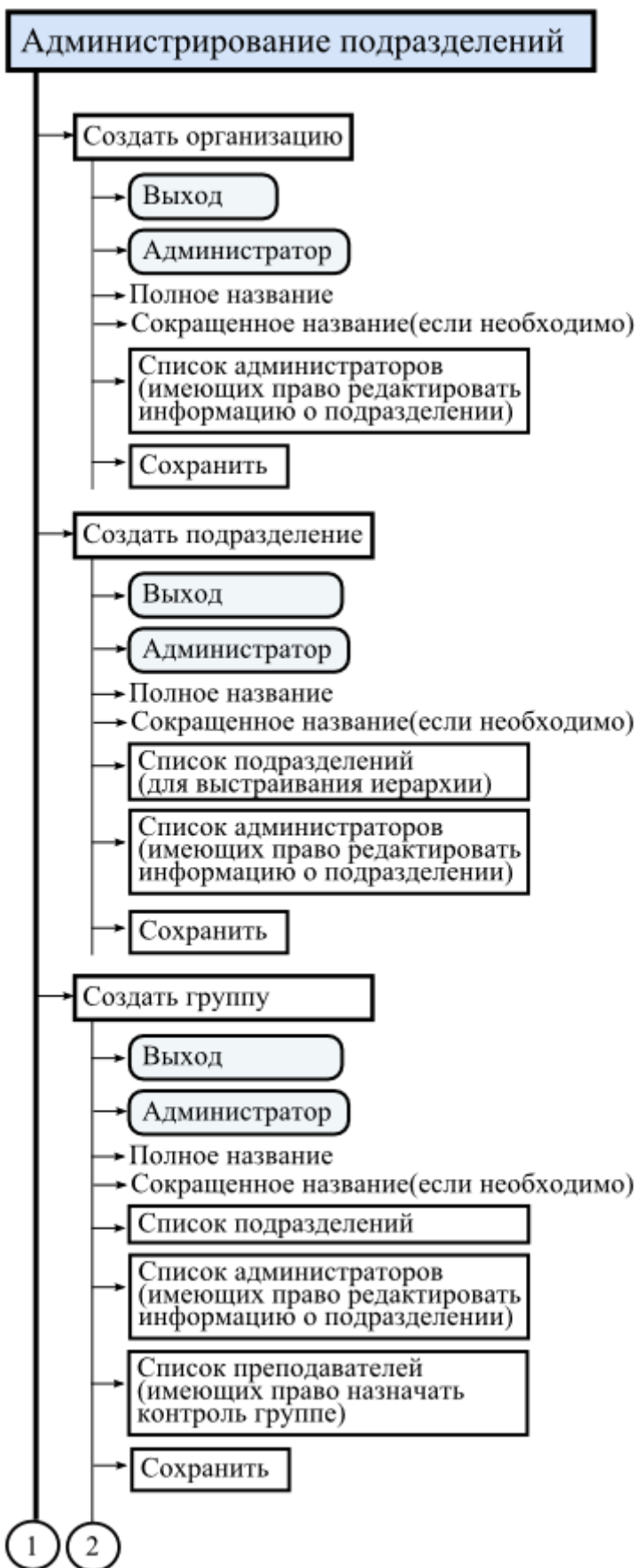


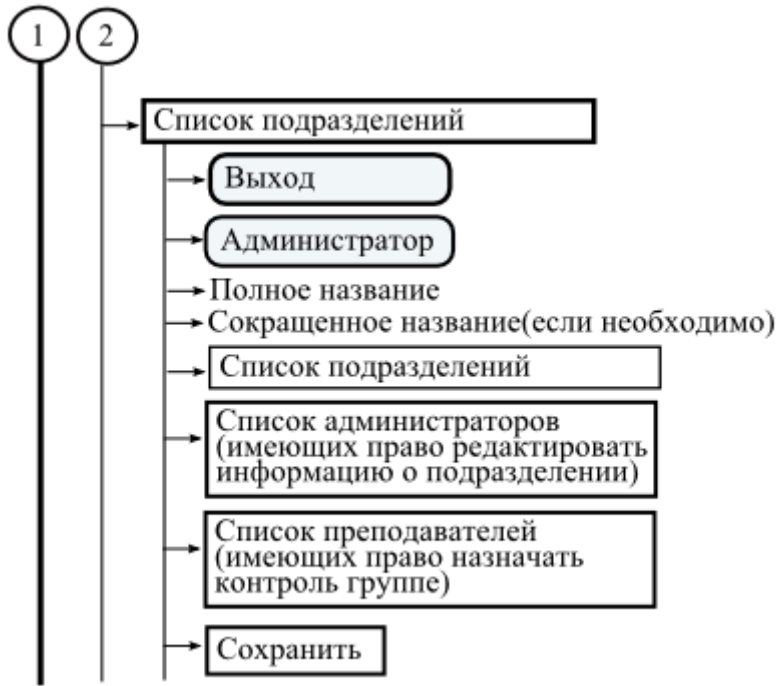




Администрирование







Администрирование пользователей

Добавить одного пользователя

Выход

Администратор

Фамилия Имя Отчество

Необходим ввод пароля

Пароль

Подтверждение пароля

Пользователь может менять пароль

Информация о пользователе

Пользователь является демонстрационным

Список подразделений (в которые следует включить данного пользователя)

Сохранить

Добавить группу пользователей из файла

Выход

Администратор

Укажите файл с данными по пользователям

Список подразделений

Добавить пользователей

Редактировать сведения пользователя

Выход

Администратор

Список подразделений

Список пользователей

Выход

Администратор

Фамилия Имя Отчество

Необходим ввод пароля

Пароль

Подтверждение пароля

Пользователь может менять пароль

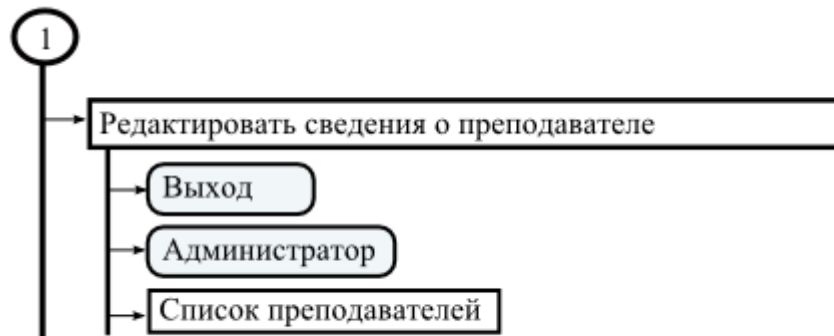
Информация о пользователе

Пользователь является демонстрационным

Список подразделений (в которые следует включить данного пользователя)

Сохранить

Блокировать учетную запись



Управление администраторами

Добавить администратора

Выход

Администратор

→ Фамилия Имя Отчество

→ Логин

→ Необходим ввод пароля

→ Пароль

→ Подтверждение пароля

→ Право на администрирование пользователей и подразделений

→ Право на администрирование учетных записей преподавателей

→ Привилегированный администратор

→ Информация об администраторе

Внести изменения

Редактировать сведения об администраторе

Выход

Администратор

Список администраторов

→ Выход

→ Администратор

→ Фамилия Имя Отчество

→ Логин

→ Необходим ввод пароля

→ Пароль

→ Подтверждение пароля

→ Право на администрирование пользователей и подразделений

→ Право на администрирование учетных записей преподавателей

→ Привилегированный администратор

→ Информация об администраторе

→ Внести изменения

→ Блокировать учетную запись

Работа с сопутствующими данными

