

**Владивостокский Государственный Университет Экономики
и Сервиса**

**Руководство пользователя системы
«Управление учебным процессом»**

Содержание

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Содержание | 2 |
| 2 | Глоссарий | 4 |
| 3 | Сокращения | 4 |
| 4 | Введение | 5 |
| 5 | 1. Начало работы с программой..... | 7 |
| 2. | Справочники..... | 13 |
| 5.1 | Справочник возможных циклов дисциплин | 15 |
| 5.1.1 | Создание элемента справочника возможных циклов дисциплин..... | 15 |
| 5.1.2 | Изменение элемента справочника возможных циклов дисциплин | 16 |
| 5.1.3 | Удаление элемента справочника возможных циклов дисциплин | 16 |
| 5.1.4 | Поиск элемента справочника возможных циклов дисциплин..... | 16 |
| 5.2 | Справочник форм подачи/изучения материала | 17 |
| 5.2.1 | Создание элемента справочника форм подачи/изучения материала | 17 |
| 5.2.2 | Изменение элемента справочника форм подачи/изучения материала ... | 18 |
| 5.2.3 | Удаление элемента справочника форм подачи/изучения материала | 18 |
| 5.2.4 | Поиск элемента справочника форм подачи/изучения материала..... | 18 |
| 5.3 | Справочник форм/типов контроля/отчетности | 18 |
| 5.3.1 | Создание элемента справочника форм/типов контроля/отчетности | 18 |
| 5.3.2 | Изменение элемента справочника форм/типов контроля/отчетности ... | 18 |
| 5.3.3 | Удаление элемента справочника форм/типов контроля/отчетности | 18 |
| 5.3.4 | Поиск элемента справочника форм/типов контроля/отчетности..... | 19 |
| 3. | Дисциплины..... | 20 |
| 5.4 | Поиск дисциплины..... | 22 |
| 5.5 | Создание дисциплины | 23 |
| 5.5.1 | Односеместровая дисциплина | 24 |
| 5.5.2 | Многосеместровые дисциплины..... | 26 |
| 5.6 | Процесс согласования и утверждения дисциплин..... | 29 |
| 5.6.1 | Отклонение заявки..... | 31 |
| 5.6.2 | Активация заявки | 31 |
| 5.6.3 | Деактивация заявки | 31 |
| 5.6.4 | Отмена текущего статуса заявки | 32 |
| 5.6.5 | Удаление заявки/дисциплины..... | 32 |
| 5.6.6 | Аварийное удаление | 32 |
| 6 | 4. Учебные планы | 33 |
| 1.1.1 | Роли для формирования учебных планов | 33 |
| 6.1 | Создание списка дисциплин | 34 |
| 6.2 | Формирование типового учебного плана | 34 |
| 6.2.1 | Формирование на основе типового плана | 34 |
| 6.2.2 | Формирование путем выбора дисциплин | 35 |
| 6.2.3 | Добавление дисциплины | 36 |
| 6.2.4 | Операции с дисциплиной..... | 37 |
| 6.2.5 | Редактирование дисциплины в учебном плане | 38 |
| 6.3 | Формирование рабочего учебного плана..... | 40 |
| 1.2 | Формирование рабочего учебного плана..... | 40 |
| 1.2.1 | Формирование на основе типового плана | 42 |
| 1.2.2 | Формирование путем выбора дисциплин..... | 42 |
| 1.2.3 | Очистка списка дисциплин | 43 |

| | | |
|---------|---|----|
| 1.2.4 | Операции с дисциплинами рабочего учебного плана | 43 |
| 1.3 | Согласование и подписание учебных планов..... | 43 |
| 1.4 | Просмотр информации..... | 45 |
| 6.4 | Меню режима | 46 |
| 7 | Расчет нагрузки на кафедру | 49 |
| 7.1 | Формирование планируемых групп | 50 |
| 1.5 | Расчет нагрузки | 51 |
| 1.5.1 | Настройка формул..... | 52 |
| 1.5.2 | Настройка нормативов | 54 |
| 1.5.3 | Выполнение расчета | 54 |
| 1.6 | Процедура формирования потоков и подгрупп..... | 56 |
| 1.6.1 | Общие замечания | 56 |
| 1.6.2 | Описание процедуры..... | 57 |
| 1.7 | Процедура расчета нагрузки на поточные единицы | 58 |
| 1.7.1 | Общие замечания | 58 |
| 1.7.2 | Ручной режим корректировки поточных единиц по формам поддачи/контроля дисциплины..... | 61 |
| 1.7.2.1 | Подробное описание действий, доступных в режиме корректировки при помощи управляющих элементов блока поточных единиц..... | 61 |

Глоссарий

Браузер — это программное обеспечение для поиска, просмотра веб-сайтов. (Internet explorer, Opera, Mozilla Firefox и др.)

Объекты — объект, с которым работает информационная система. К учебным единицам относятся дисциплины, типовые и рабочие учебные планы, группы и потоки групп.

Диалоговое окно (Окно диалога) — появляющееся окно, содержащее вопрос и набор кнопок. Обычно используется для подтверждения действий пользователя пользователем.

Организатор обучения (институт) – подразделения у которых роль подразделения – институт

Кафедра – подразделения университета, у которых роль подразделения – кафедра.

Сокращения

ИС — информационная система «Управление учебным процессом»

оои — Окно отображения информации (часть главного окна ПС).

Введение

Информационная система «Планирование учебного процесса» предназначена для ведения и контроля учебного процесса: создания, редактирование, удаления и утверждение дисциплин; создания, редактирования, удаления и утверждения типовых и рабочих учебных планов; формирования плановых учебных групп; создания, удаления потоков; расчета нагрузки на кафедру, расчета штатов, формирование графика учебного процесса. Режимы, не вошедшие в поставку ЯГУ, содержит распределение нагрузки по преподавателям (плановое и текущее), фиксацию срывов занятий, отчетность преподавателей по учебной нагрузке.

Пользователями являются сотрудники ВУЗа, зарегистрированные в единой системе управления правами и имеющие права доступа к системе.

| Роль | Описание | Действия |
|--|--|---|
| Учебное управление (Задать форму подачи материала) | Простая без областей видимости | Редактировать справочник форм ведения дисциплины |
| Зав. кафедрой (Подача заявки по кафедре) | Связана с подразделениями типа кафедра. По умолчанию назначается зав. кафедрам. Область видимости – кафедра | Подавать заявку на дисциплину по кафедре (на удаление, создание, модификацию) |
| Руководитель программы (Подача заявки по свободной дисциплине) | Связана с учебной программой. Область видимости программа. По умолчанию назначается руководителям программы | Подать заявку на дисциплину по программе (без кафедры) |
| Рассмотрение заявки по дисциплине кафедры | Связана с подразделением типа кафедра. Область видимости кафедра. Умолчания у нас нет. Назначается нескольким сотрудникам учебного управления | Рассмотреть заявку и – утвердить или отклонить с замечаниями |
| Рассмотрение заявки по свободной дисциплине | Связана с учебной программой. Область видимости – учебная программа. По умолчанию у нас не назначается. Должна быть назначена нескольким сотрудникам учебного управления | Рассмотреть заявку и – утвердить или отклонить с замечаниями |

Основные понятия ИС.

Дисциплина описывается разными атрибутами. К ним относятся — уникальный номер (формируется автоматически), название, код, уровень и форма обучения, технология, формы подачи и формы контроля с указанием часов, штук в неделю, всего.

Дисциплина всегда является односеместровой (для очного обучения семестр — полгода, для неочного — семестр - год). Если дисциплина читается в течение нескольких семестров, то она описывается несколькими связанными друг с другом односеместровыми дисциплинами. (для примера создадим дисциплину «Учебный процесс» которая будет длиться три семестра). Отдельная дисциплина выделяется и по признаку наличия оценки по дисциплине. Если дисциплина имеет несколько экзаменов, то она должна быть разделена на несколько дисциплин.

Учебные планы — типовые или рабочие создаются в системе ПОП в виде паспортов образовательных программ. В ИС «Управление учебным процессом» происходит наполнение этих планов дисциплинами.

При составлении учебных планов выбор дисциплин осуществляется из тех дисциплин, которые имеют сопоставимые с учебным планом характеристики (уровень, форма и технология обучения).

1. Начало работы с программой

Работа с ИС осуществляется в окне браузера.

Начало работы с программным средством происходит по ссылке «Планирование учебного процесса» расположенной на главной странице портала в группе ссылок «Управление учебным процессом».

После нажатия ссылки происходит переход к начальной странице системы (Рис. 1.1.)

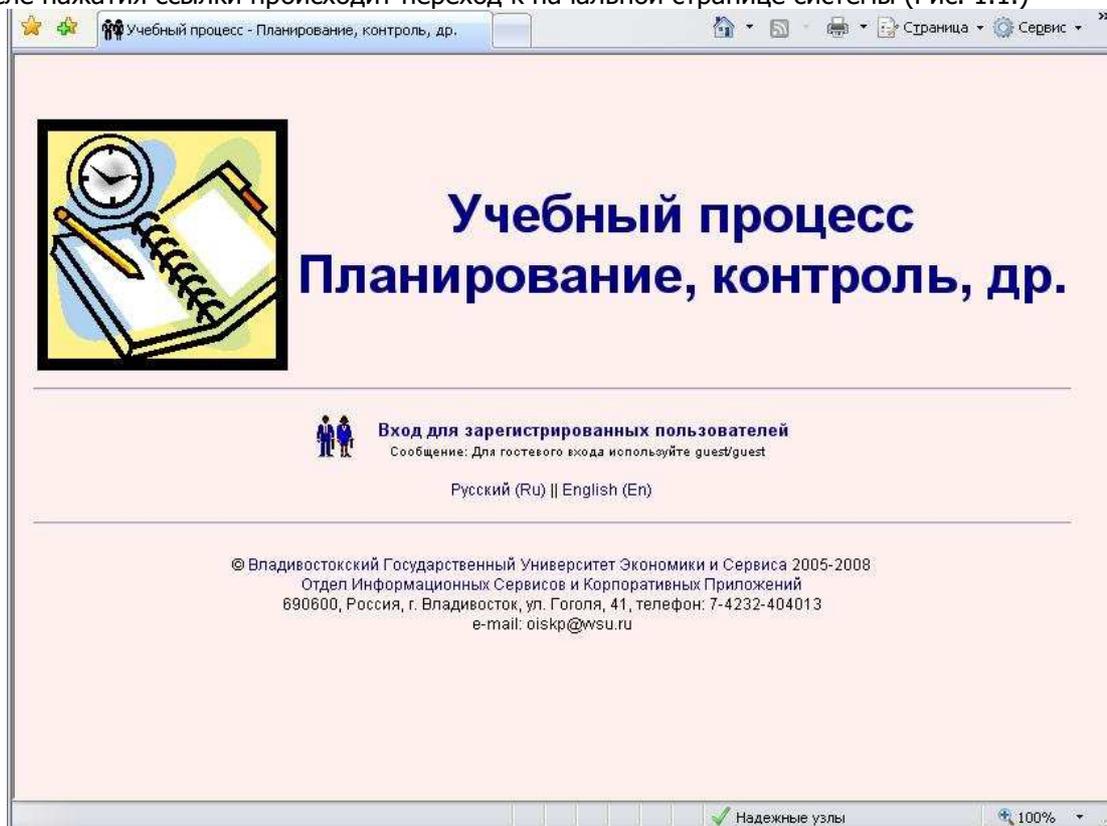


Рис. 1.1. Начальная страница

Для входа в ИС необходимо нажать на ссылку «*Вход для зарегистрированных пользователей*». В появившемся окне необходимо ввести свой порталный логин и пароль для авторизации. Если введенные данные правильны, то происходит переход к главному окну системы. (Рис. 1.2)

Ссылки «*Русский (Ru)*» и «*English(En)*» предназначены для изменения языка интерфейса. При переходе по ссылке все надписи переводятся на соответствующий ссылке язык.

Ссылка «*Якутский государственный университет*» предназначена для перехода к официальному сайту ЯГУ <http://www.ygu.ru>

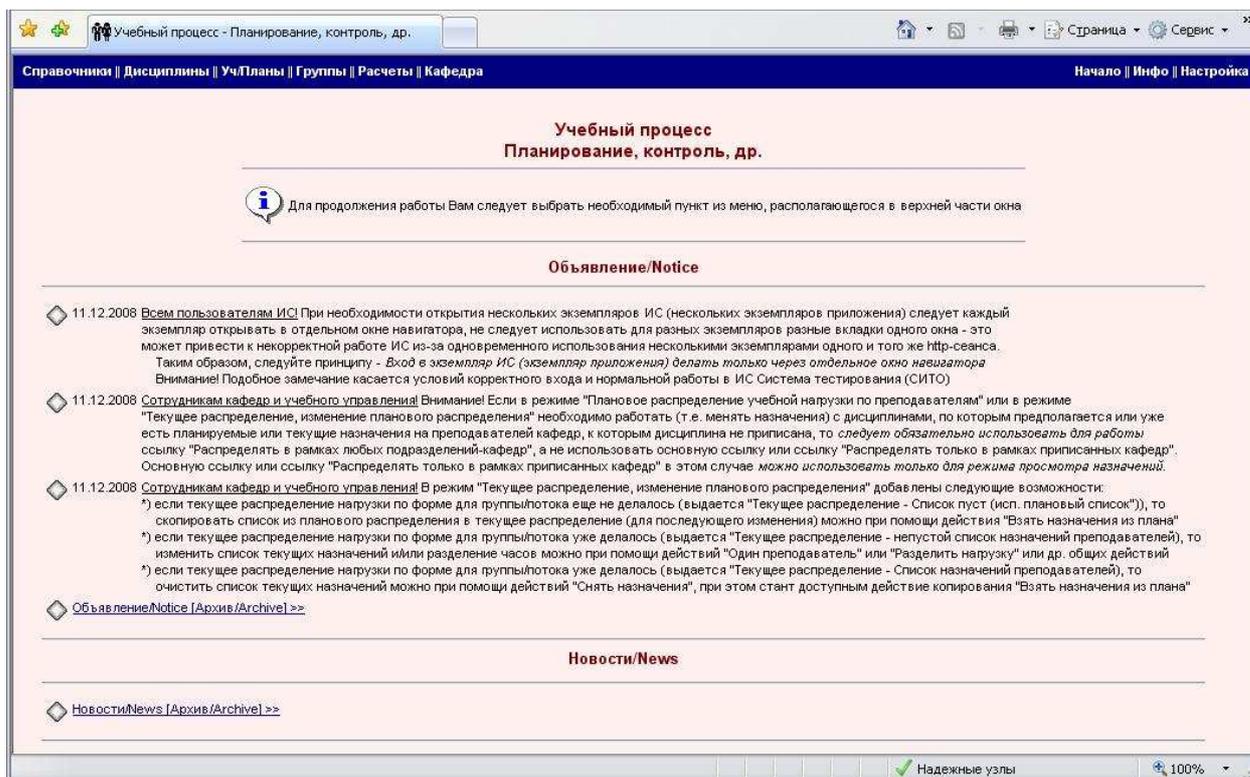


Рис. 1.2. Главное окно ПС

Главное окно ИС состоит из двух основных разделов: Главного меню (набор ссылок, расположенных на темно-синем фоне в верхней части окна) и окна отображения информации (ООИ) (фактически это все что расположено ниже главного меню)

Главное меню необходимо для перехода к определенному разделу, в котором проводятся операции по работе с объектами программного средства.

Пункты меню могут меняться для пользователя в зависимости от роли, которая ему назначена. У пользователя могут быть множество ролей.

Ссылка «*Справочники*» предназначена для перехода к разделу по работе со справочниками. При переходе по ссылке, в окне отображается список справочников и возможных действий с элементами справочников. (Рис.1.3.)

Ссылка «*Дисциплины*» предназначена для перехода к разделу по работе с дисциплинами. При переходе по ссылке, в окне отображается список возможных группировок для отображения списка дисциплин (Рис.1.4.)

Ссылка «*Уч/Планы*» предназначена для перехода к разделу по работе с учебными планами. При переходе по ссылке, в окне отображается ссылка перехода к списку учебных планов и возможных действий со списком учебных планов (Рис.1.5.)

Ссылка «*Группы*» предназначена для перехода к разделу по работе с группами. При переходе по ссылке, в окне отображается ссылка перехода к списку возможных действий с группами, сгруппированных по типу группы (обычная или сводная) (Рис.1.6.)

Ссылка «*Расчеты*» предназначена для перехода к разделу по работе с расчетами (нагрузки и штатов). При переходе по ссылке, в окне отображаются формы, параметры и нормативы участвующие в расчетах системы (Рис.1.7.)

Ссылка «*Кафедра*» предназначена для перехода к разделу по работе с кафедральной нагрузкой. При переходе по ссылке, в окне отображаются ссылки перехода к спискам распределения нагрузки по преподавателям (Рис.1.8.). Данная ссылка отсутствует в версии для ЯГУ.

Ссылка «*Начало*» предназначена для перехода к начальной странице ИС. (Рис. 1.1.)

Ссылка «*Инфо*» предназначена для просмотра информации о пользователе работающем с системой (в соответствии с данными введенными при авторизации в ИС). При переходе по ссылке отображается ФИО пользователя, его должность, категория сотрудника, приписанные сотруднику роли.

Ссылка «*Настройка*» предназначена для просмотра и изменения настроек ИС. При переходе по ссылке, в окне отображается текущий месяц в рамках текущего учебного года и Переход режимов

планирования на работу с годом (т.е. выбор месяца с которого можно будет планировать нагрузку на следующий учебный год) (Рис.1.9.)

Рис. 1.3. Справочники

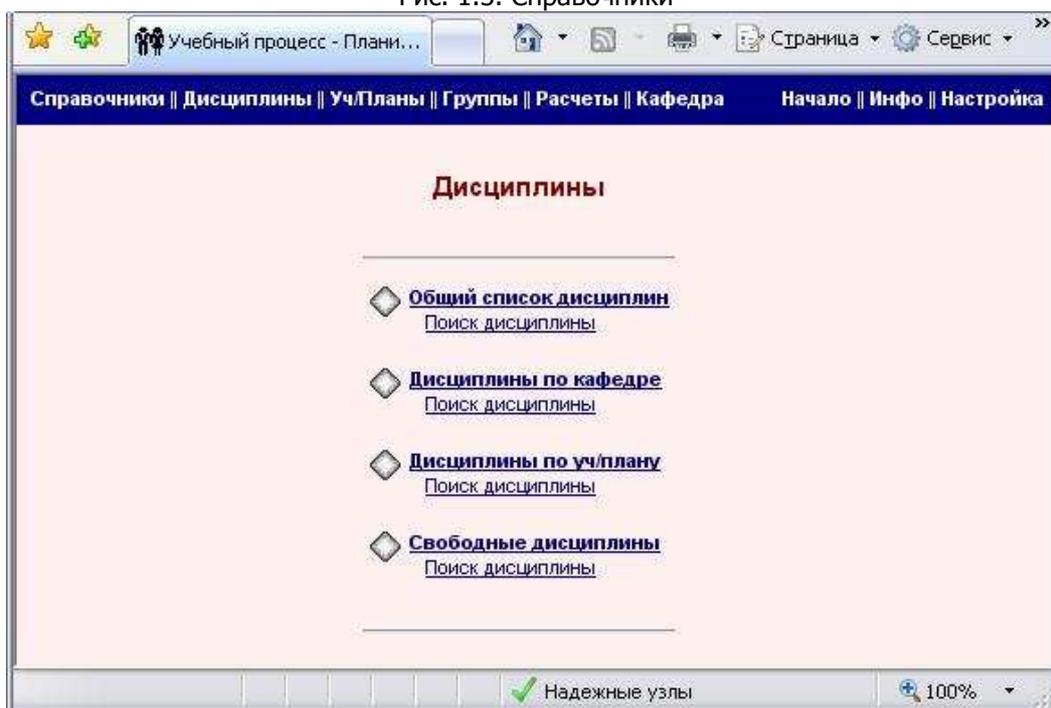


Рис. 1.4. Дисциплины

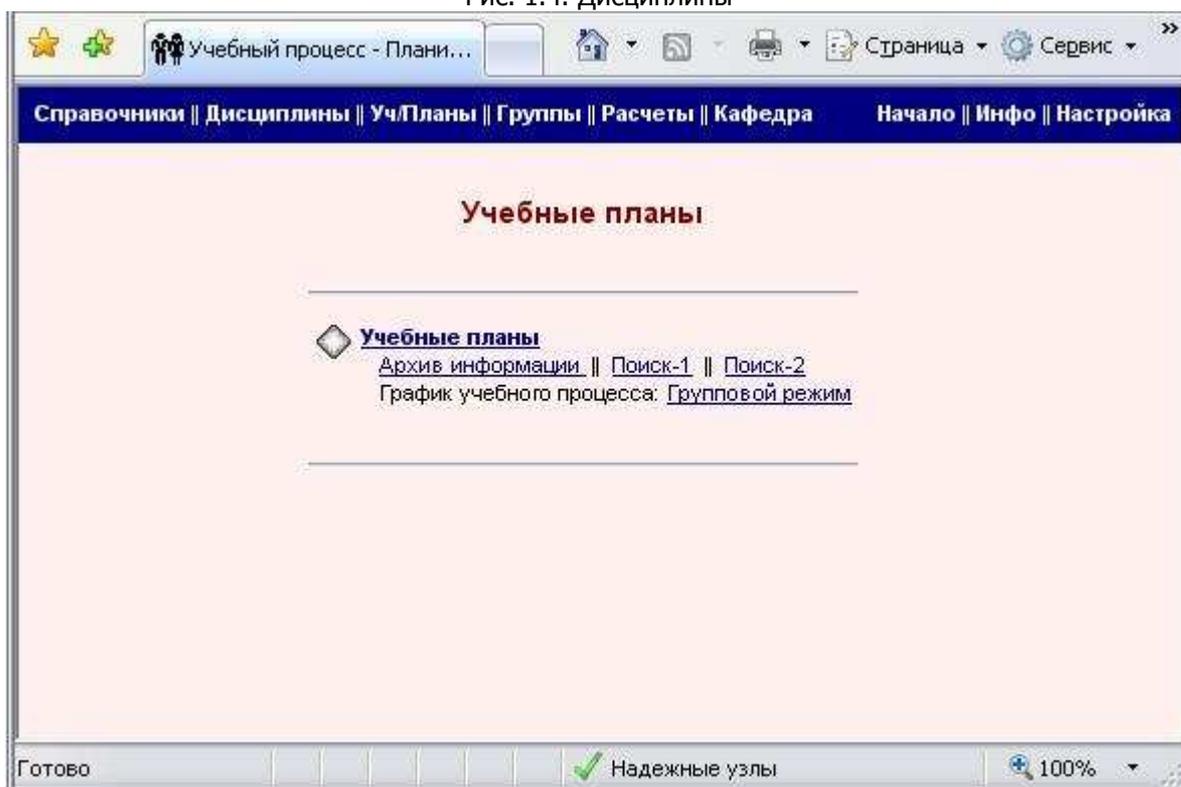


Рис. 1.5. Учебные планы

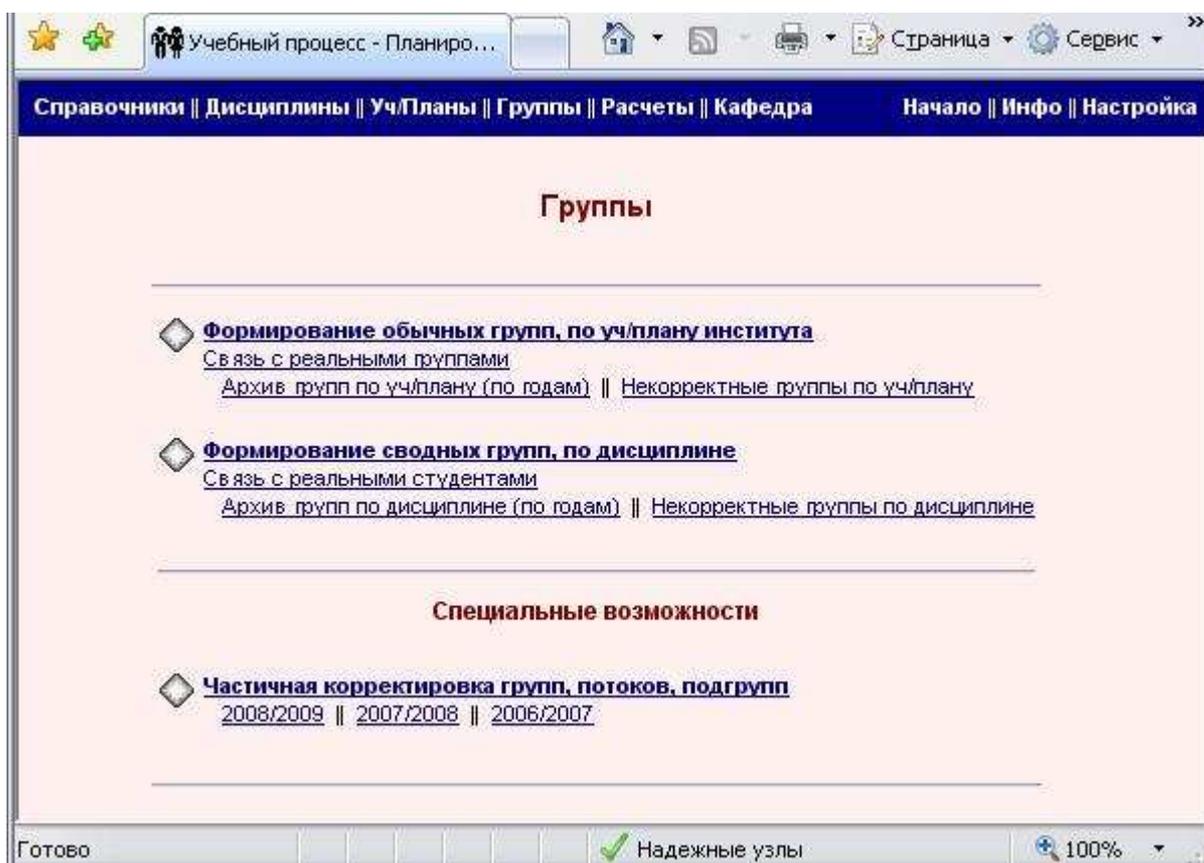


Рис. 1.6. Группы

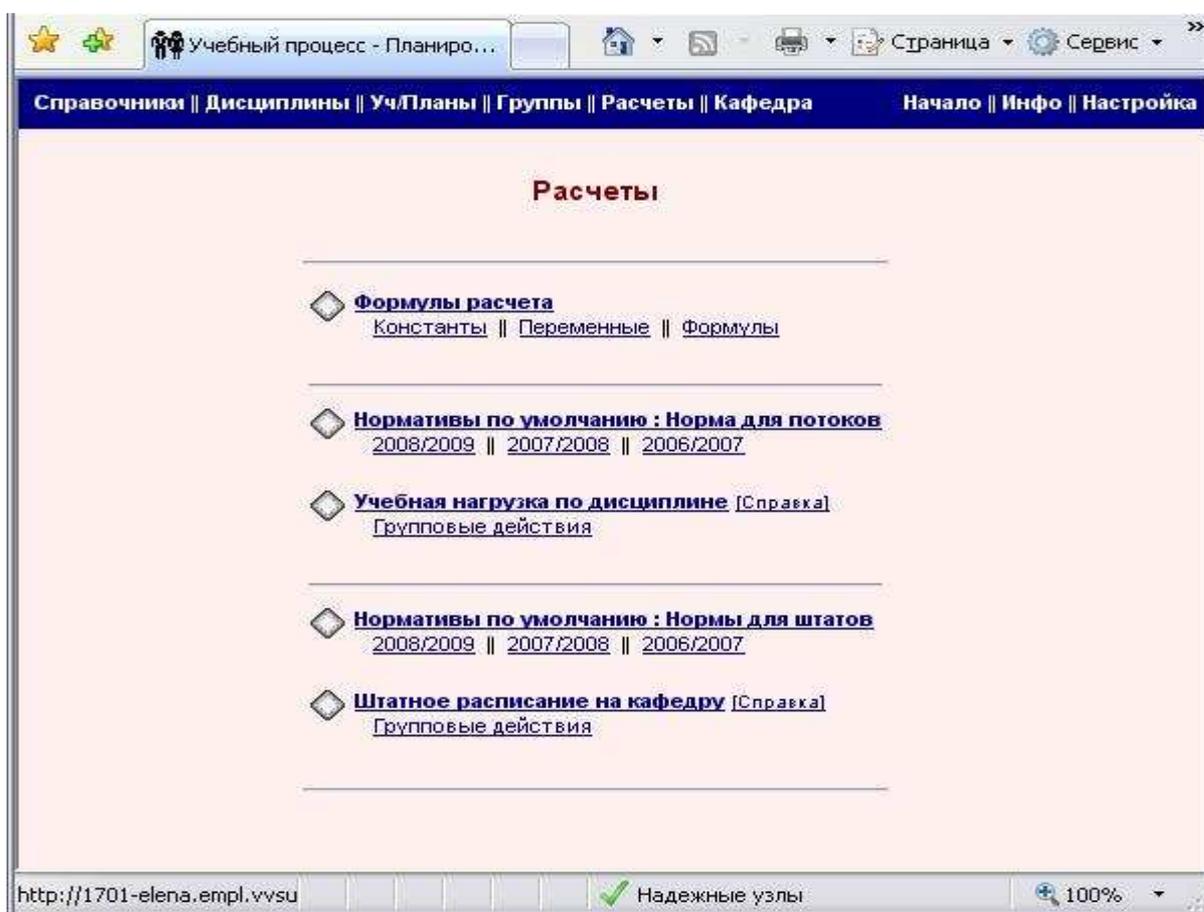


Рис. 1.7. Расчеты

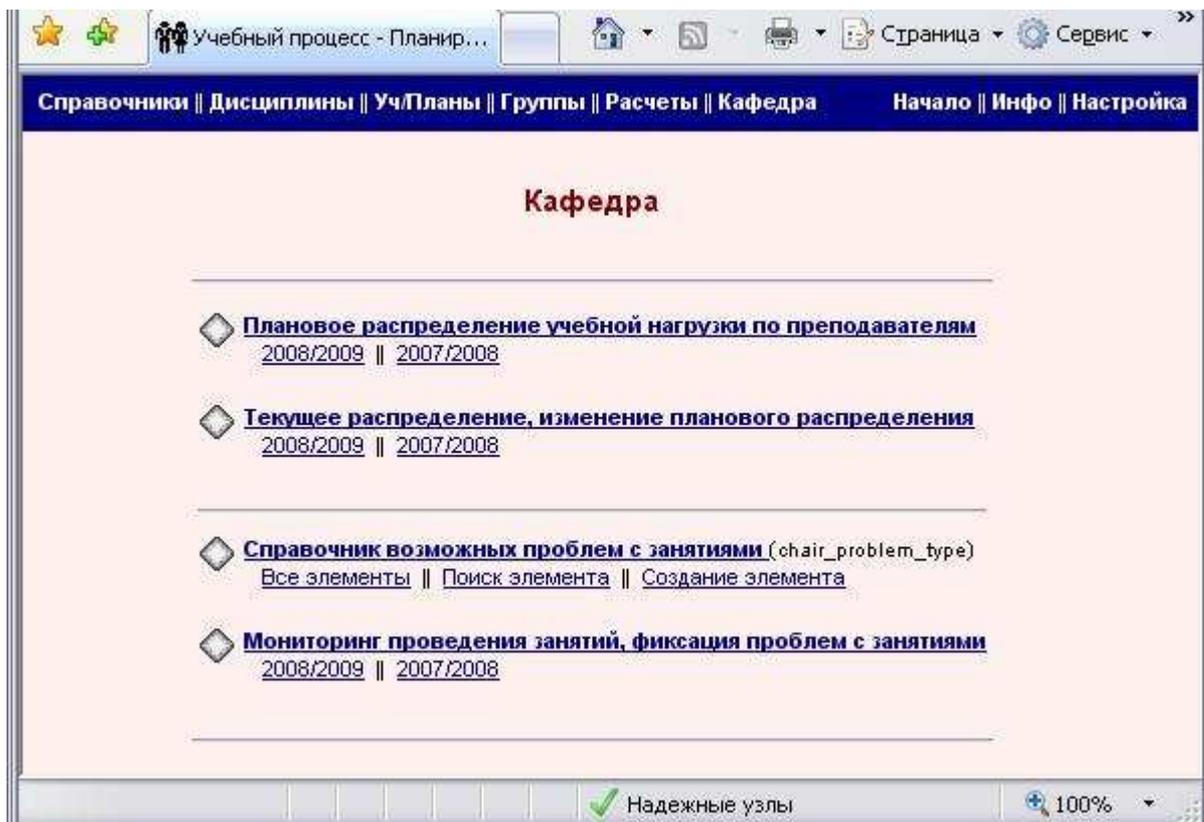


Рис. 1.8. Кафедра

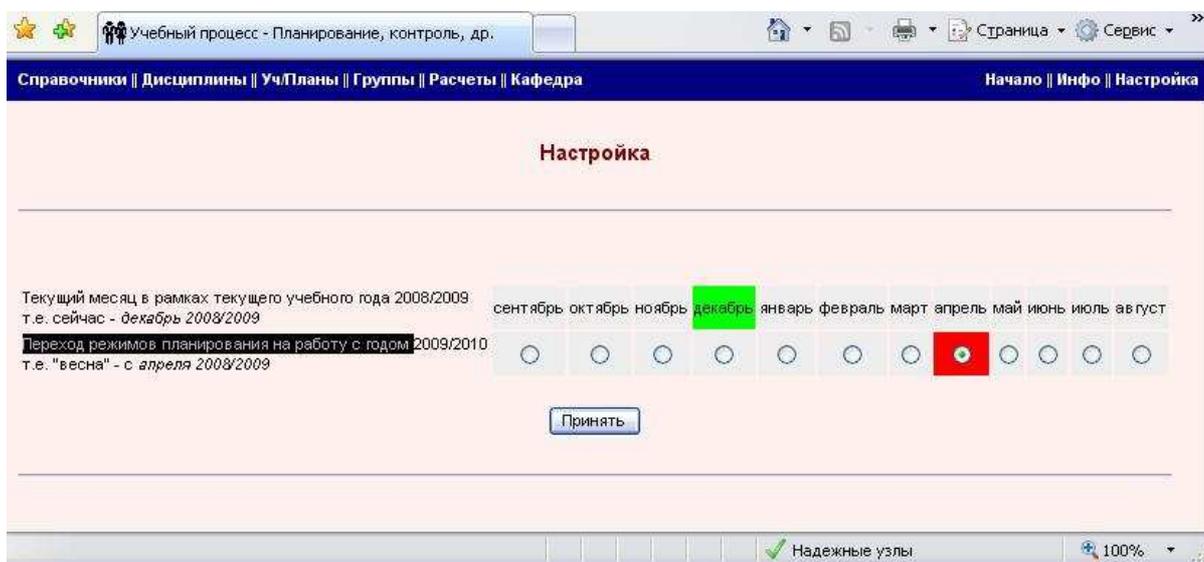
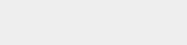


Рис. 1.9. Настройка

2. Справочники

Операции со справочниками производит сотрудник, имеющий одну или несколько ролей из следующего списка.

| | | |
|---|--------------|---|
| _ главный системный администратор _ | Простая роль |  |
| _ полный доступ ко всем режимам _ | Простая роль |  |
| _ полный просмотр всех режимов _ | Простая роль |  |
| справочник форм контроля и отчетности: просмотр | Простая роль |  |
| справочник форм контроля и отчетности: формирование | Простая роль |  |
| справочник форм подачи материалов: просмотр | Простая роль |  |
| справочник форм подачи материалов: формирование | Простая роль |  |
| справочник циклов дисциплин: просмотр | Простая роль |  |
| справочник циклов дисциплин: формирование | Простая роль |  |

Переход к определенному справочнику осуществляется при переходе по ссылке с соответствующим названием справочника из списка справочников (рис.1.3.).

При этом отображается основная страница справочника, содержащая список элементов соответствующего справочника и набор ссылок для выполнения операций со списком. (Для примера на рис. 2.1 список элементов справочника возможных циклов дисциплин) Каждый элемент списка является ссылкой, позволяющей перейти к просмотру и редактированию значения элемента. В случае если элемент справочника не используется ни в одной дисциплине, то при переходе по ссылке-названию элемента, так же есть возможность удалить элемент справочника.



Рис. 2.1. Основная страница справочника «Справочник возможных циклов дисциплин»

При переходе по ссылке «Начало» происходит переход к списку операций с элементами справочника (рис.2.1.2.)



Рис. 2.1.2. Список операций с элементами справочника.

При переходе по ссылке «Все элементы» происходит переход к основной странице справочника (рис. 2.1.)

При переходе по ссылке «Поиск элемента» происходит переход к странице поиска элемента справочника (Рис. 2.4.)

При переходе по ссылке «Создание элемента» происходит переход к странице создания элемента справочника (Рис. 2.2.)

2.1. Справочник возможных циклов дисциплин

2.1.1. Создание элемента справочника возможных циклов дисциплин

Создание элемента происходит при переходе по ссылке «Создание элемента», расположенной сверху на странице списка элементов справочника (рис. 2.1.) или расположенной в списке операций (рис.2.1.2) . При этом происходит переход к странице создания элемента (Рис.2.2.)



Рис.2.2. Страница добавления элемента справочника.

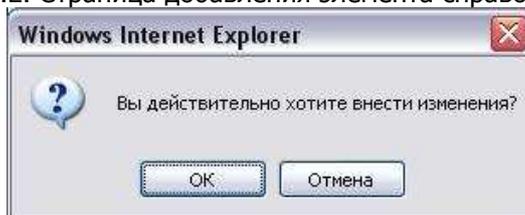


Рис. 2.2.1. Окно диалога

Необходимо ввести название и код цикла дисциплин и нажать кнопку «Сохранить». В появившемся диалоговом окне (рис. 2.2.1) необходимо нажать кнопку «Ок», при этом происходит добавление элемента справочника и переход к основной странице справочника (рис. 2.1) , где в списке элементов справочника содержится только что созданный элемент. В случае нажатия кнопки «Отмена» происходит закрытие диалогового окна. Только что созданному элементу автоматически присваивается уникальный номер (Id=<номер элемента>)

При нажатии на кнопку «Отмена» осуществляется переход к основной странице без сохранения введенных данных.

При переходе по ссылке «Начало» осуществляется переход к списку операций с элементами справочника (рис.2.1.2).

2.1.2. Изменение элемента справочника возможных циклов дисциплин

Изменение элемента осуществляется на странице изменения элемента. Переход к окну изменения происходит при переходе по ссылке-названию элемента (Рис. 2.3.)

Справочник возможных циклов дисциплин : Изменение элемента

Название (max_length=64):

Код (max_length=8):

[Начало](#)

Рис. 2.3. Страница просмотра элемента

Необходимо внести изменения в соответствующих полях и нажать кнопку «Сохранить». В появившемся диалоговом окне (рис. 2.2.1) необходимо нажать кнопку «Ок», при этом происходит изменение элемента справочника и переход к основной странице справочника (рис. 2.1), в случае нажатия кнопки «Отмена» происходит закрытие диалогового окна.

При нажатии на кнопку «Отмена» происходит переход к основной странице без сохранения изменений элемента.

При нажатии на кнопку «Удалить» происходит удаление элемента из списка элементов справочника и переход к основной странице.

Примечание: Кнопка «Удалить» присутствует на странице просмотра, только если элемент справочника не участвует в описании ни одной учебной единицы.

2.1.3. Удаление элемента справочника возможных циклов дисциплин

Удаление элемента справочника происходит при нажатии кнопки «Удалить», расположенной на странице редактирования элемента справочника (рис. 2.3.). При этом происходит удаление элемента из списка элементов и переход к основной странице справочника. Если кнопка «Удалить» отсутствует, то это означает что данный элемент присутствует в описании какой-либо учебной единицы.

2.1.4. Поиск элемента справочника возможных циклов дисциплин

Поиск элемента происходит на странице поиска элемента (рис. 2.4.). Переход к этой странице осуществляется при помощи ссылки «Поиск элемента», расположенной на основной странице справочника (рис.2.1.)

Справочник возможных циклов дисциплин

[Все элементы](#) || [Поиск элемента](#) || [Создание элемента](#)

Поиск элемента

Полное или частичное название элемента:

Результаты поиска: Циклы дисциплин

 [id=6, Цикл факультативных дисциплин \(Ф.00\)](#)

[Начало](#)

Рис. 2.4. Страница поиска элемента

Необходимо ввести полное или частичное название элемента в поле для ввода параметров и нажать кнопку «Поиск». При этом в разделе «Результаты поиска» отобразится список элементов справочника удовлетворяющих параметру поиска.

2.2. Справочник форм подачи/изучения материала

2.2.1. Создание элемента справочника форм подачи/изучения материала

Создание элемента справочника осуществляется аналогично созданию справочника возможных циклов дисциплин. Необходимо заполнить соответствующие поля на странице добавления элемента справочника (рис.2.5.)

Справочник форм подачи/изучения материала: Создание элемента

Название (max_length=60): Лекции

Аудиторная форма [АФ]: Да Нет

Лекционная форма [ЛФ]: Да Нет

Самостоятельная форма [СФ]: Да Нет

Форма в виде практики (учебной и др.) [ПФ]: Да Нет

Сохранить Отмена

[Начало](#)

Рис.2.5. Страница добавления элемента справочника форм подачи/изучения материала

У всех типов форм (АФ, ЛФ и т.д.) значение по умолчанию – «Нет». Все занятия вида лекции, лабораторные, практические, семинары обычно являются аудиторными занятиями. Для дисциплин вида практики необходимо установить тип «В форме практики». Формы подачи настраиваются в соответствии с правилами вуза.

2.2.2. Изменение элемента справочника форм подачи/изучения материала

Изменение элемента справочника осуществляется аналогично изменению элемента справочника возможных циклов дисциплин.

2.2.3. Удаление элемента справочника форм подачи/изучения материала

Удаление элемента справочника осуществляется аналогично удалению элемента справочника возможных циклов дисциплин.

Примечание: Удаление элемента справочника возможно, только если этот элемент не содержится в описании ни одной учебной единицы.

2.2.4. Поиск элемента справочника форм подачи/изучения материала

Поиск элемента справочника осуществляется аналогично поиску элемента справочника возможных циклов дисциплин.

2.3. Справочник форм/типов контроля/отчетности

2.3.1. Создание элемента справочника форм/типов контроля/отчетности

Создание элемента справочника осуществляется аналогично созданию справочника возможных циклов дисциплин. Необходимо заполнить соответствующие поля на странице добавления элемента справочника (рис.2.6.)

Справочник форм/типов контроля/отчетности: Создание элемента

Название (max_length=60):

[Начало](#)

Рис.2.6. Страница добавления элемента справочника форм/типов контроля/отчетности

2.3.2. Изменение элемента справочника форм/типов контроля/отчетности

Изменение элемента справочника осуществляется аналогично изменению элемента справочника возможных циклов дисциплин.

2.3.3. Удаление элемента справочника форм/типов контроля/отчетности

Удаление элемента справочника осуществляется аналогично удалению элемента справочника возможных циклов дисциплин.

Примечание: Удаление элемента справочника возможно, только если этот элемент не содержится в описании ни одной учебной единицы.

2.3.4. Поиск элемента справочника форм/типов контроля/отчетности

Поиск элемента справочника осуществляется аналогично поиску элемента справочника возможных циклов дисциплин.

3. Дисциплины

В данной ИС существует 3 типа дисциплин:

- дисциплины по кафедре т.е. дисциплины приписанные к кафедре, и участвующие в расчете нагрузки на кафедру
- дисциплины по учебному плану т.е. дисциплины приписанные к определенному учебному плану без приписки к кафедре, и НЕ участвующие в расчете нагрузки на кафедру. Замечание: Учебные планы, используемые здесь это те планы, у которых организатор обучения и выпускающее подразделение совпадают.
- свободные дисциплины, дисциплины, не приписанные ни к плану, ни к кафедре (данный пункт предназначен для поиска потерянных дисциплин).

Переход к странице со списком дисциплин определенного типа осуществляется при переходе по ссылке с соответствующим названием режима (рис.1.4.).

При переходе по ссылке «*Общий список дисциплин*» осуществляется переход к режиму, в котором можно проводить операции со всеми типами дисциплин. Для простоты поиска дисциплин и перехода к ним, дисциплины по кафедре сгруппированы по читающим кафедрам, а дисциплины по учебным планам сгруппированы по организаторам обучения (Рис. 3.1.)

При переходе по ссылке «*Дисциплины по кафедре*» осуществляется переход к режиму, в котором можно проводить операции с дисциплинами по кафедре. Для простоты поиска дисциплин и перехода к ним, дисциплины сгруппированы по читающим кафедрам (рис 3.2.).

При переходе по ссылке «*Дисциплины по уч/плану*» осуществляется переход к режиму, в котором можно проводить операции с дисциплинами по учебным планам. Для простоты поиска дисциплин и перехода к ним, дисциплины сгруппированы по организаторам обучения (рис 3.3.)

При переходе по ссылке «*Свободные дисциплины*» осуществляется переход к режиму, в котором можно проводить операции со свободными дисциплинами.

Каждая страница при работе с дисциплинами состоит из меню режима и окна отображения информации (ООИ). В соответствии от режима ООИ содержит элементы, у которых есть свои подменю: меню кафедры (рис. 3.2.), меню организаторов обучения (рис.3.3.).



Рис 3.1. Меню режима

В меню режима ссылки логически сгруппированы.

Первый набор ссылок это ссылки перехода между режимами.

Ссылка «*Создание дисциплин*» необходима для перехода к странице создания дисциплины определенного типа (в соответствии с режимом в котором находимся. Т.е. если например, находимся в режиме «Дисциплины по кафедре», то добавлять мы будем дисциплину типа дисциплина по кафедре).

Ссылка «*Читающие кафедры*» необходима для перехода к странице работы с дисциплинами по кафедре.

Ссылка «*Все учебные планы*» предназначена для отображения списка учебных планов.

Ссылка «*Организаторы обучения*» предназначена для отображения списка организаторов обучения.

Группа ссылок для поиска и выбора дисциплин: «*Все дисциплины*», «*Поиск*», «*Выбор*».



Рис 3.2. Меню кафедры

Группа ссылок названий кафедр позволяет быстро найти необходимую кафедру. Нажав на ссылку с нужным названием кафедры произойдет переход к части страницы, содержащей название кафедры и ее меню (пользователь останется на этой же странице, просто содержимое поднимется вверх до тех пор, пока выбранное название не будет у верхнего края экрана).

При нажатии на ссылку «Создание дисциплины» произойдет переход к странице создания дисциплины по кафедре, причем соответствующая кафедра уже будет отмечена.

При нажатии на ссылку «Все дисциплины» произойдет переход к странице содержащей все дисциплины приписанные к этой кафедре.

При нажатии на ссылку-букву произойдет переход к странице, содержащей дисциплины этой кафедры, начинающиеся на выбранную букву.

Группа ссылок, предназначенная для перехода на страницу, содержащую список дисциплин, определенной формы обучения.

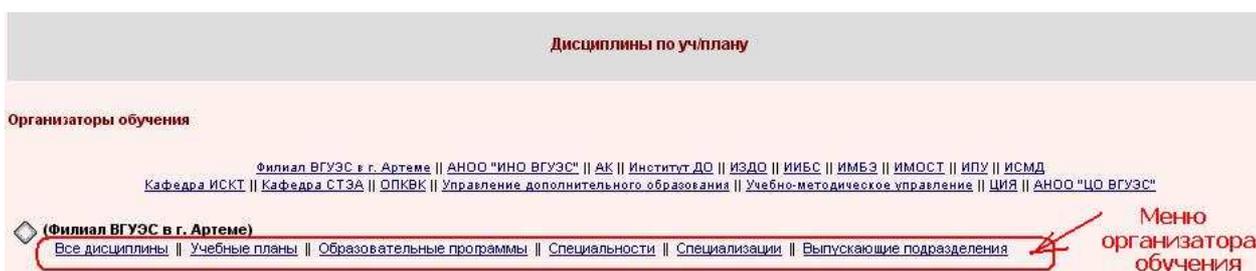


Рис 3.1. Меню организатора обучения

Группа ссылок названий организаторов обучения (ОО) позволяет быстро найти необходимого организатора обучения. Нажав на ссылку с нужным названием произойдет переход к той части страницы, которая содержит соответствующее название организатора обучения и его меню.

При нажатии на ссылку «Все дисциплины» произойдет переход к странице содержащей все дисциплины приписанные к учебным планам ОО.

При нажатии на ссылку «Учебные планы» произойдет переход к странице содержащей все учебные планы этого ОО.

При нажатии на ссылку «Образовательные программы» произойдет переход к странице, содержащей образовательные программы этого ОО.

При нажатии на ссылку «Специальности» произойдет переход к странице, содержащей список специальностей по образовательным программам этого ОО.

При нажатии на ссылку «Специализации» произойдет переход к странице, содержащей список специализаций по образовательным программам этого ОО.

Группа ссылок, предназначенная для перехода на страницу, содержащую список дисциплин, определенной формы обучения.

3.1. Поиск дисциплины

Поиск дисциплины описывается при помощи группы ссылок, расположенных в меню режима.

Ссылка «*Все дисциплины*» предназначена для отображения списка всех дисциплин, определенного типа, соответствующего текущему режиму (желательно не пользоваться т.к. при большом количестве дисциплин система работает очень медленно)

Ссылка «*Поиск*» предназначена для поиска дисциплины, определенного типа, соответствующего текущему режиму. При нажатии на ссылку отображается страница поиска дисциплины (Рис.3.1.1).

Ссылка «*Выбор*» предназначена для поэтапного перехода к искомой дисциплине (Рис.3.1.2)

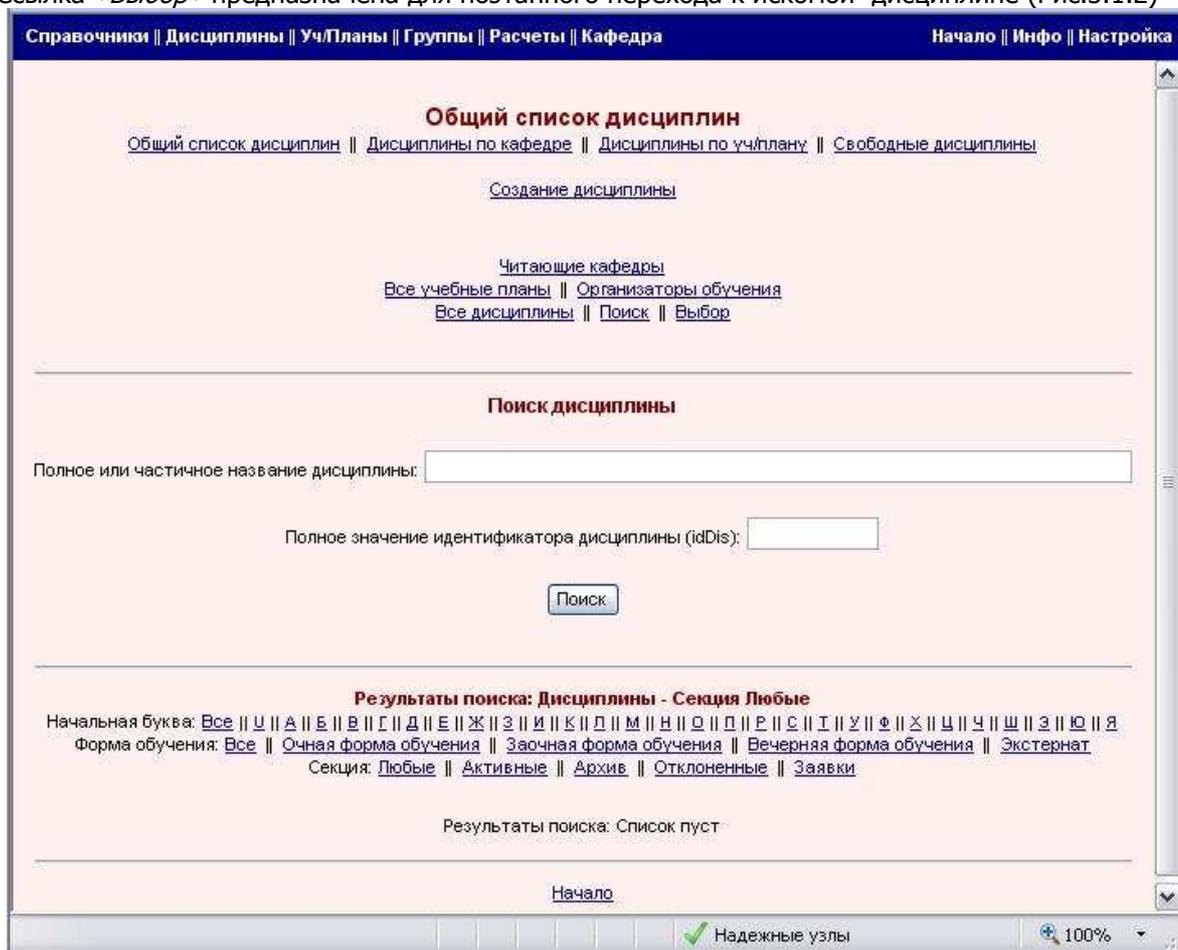


Рис. 3.1.1. Страница поиска дисциплины

На странице необходимо ввести параметры для поиска и нажать кнопку «Поиск». Ниже появится список дисциплин удовлетворяющих параметрам. Можно ввести несколько идентификаторов дисциплин через запятую или точку с запятой.

Появившийся список можно сортировать при помощи меню сортировки, расположенного ниже полей для поиска.

Меню сортировки позволяет отобрать определенные дисциплины из списка дисциплин. Можно выбрать дисциплины начинающиеся на определенную букву, определенной формы обучения или определенной секции. Параметры отбора можно совмещать, например можно выбрать дисциплины по форме обучения, а потом выбрать дисциплины начинающиеся на определенную букву, или наоборот.

3.2. Создание дисциплины

Создавать дисциплины могут пользователи которые обладают одной или несколькими ролями из списка.

_ главный системный администратор _

Простая роль



| | | |
|---|---|--|
| _ полный доступ ко всем режимам _ | Простая роль | |
| дисциплины любые: модификация на уровне учебно-методического управления | Простая роль | |
| дисциплины по кафедре: формирование | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAF EDRA | |
| дисциплины по уч-плану: формирование | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |

3.2.1. Односеместровая дисциплина

Создать новую дисциплину можно тремя способами:

1. Перейдя к странице создания дисциплины по ссылке «Создание дисциплины», расположенной в меню режима.
2. Перейдя к странице создания дисциплины по ссылке «Создание дисциплины», расположенной в меню кафедры (режимы: «Общий список дисциплин», «Дисциплины по кафедре») (отсутствует в ЯГУ)
3. Перейдя к странице создания дисциплины по ссылкам «Учебные планы» → «Создание дисциплины», расположенной в меню организатора обучения кафедры режимы: «Общий список дисциплин», «Дисциплины по уч/плану»)

Формирование дисциплин : Создание дисциплины
Текущий статус: Заявка на утверждение (первичное)

Название дисциплины (max_length=255):

Комментарий к дисциплине (max_length=2048):

Форма обучения:

Технология обучения:

Уровень образования:

Для многосеместровых дисциплин: Номер семестра: Общее число семестров:

Тип дисциплины: Кафедра бухгалтерского учета и аудита (Кафедра БУА)

Дисциплина по кафедре: (Кафедра ИСКТ) (Кафедра ИЯ) (Кафедра Мид) (Кафедра ММ)

Тип дисциплины: idPlan=2512, 2020 , Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Дисциплина по уч/плану: idPlan=2574, 2020 , Менеджмент организации idPlan=2310, 2020 , Бухгалтерский учет, анализ и аудит idPlan=5259, 2008 , 1С: Бухгалтерия idPlan=2689, 2001 , Студенческие дополнительные программы idPlan=2717, 2001 , Студенческие дополнительные программы

Рис. 3.4. Страница создания дисциплины

На странице создания дисциплины необходимо заполнить и отметить соответствующие поля и нажать кнопку «Сохранить». В появившемся окне диалога необходимо нажать кнопку «Ок» при этом происходит сохранение введенных данных и переход на страницу, с которой перешли к странице добавления дисциплины, при нажатии кнопки «Отмена» окно диалога закроется.

Поле «Название дисциплины». Значение по умолчанию «Unknown name». Поле не должно быть пустым.

Поле «Комментарий к дисциплине» не обязательно для заполнения.

Список выбора «Форма обучения». Выбор значения обязателен. Нет значения по умолчанию.

Список выбора «Технология обучения». Значение по умолчанию – «Стандартная технология».

Список выбора «Уровень образования». Выбор значения обязателен. Нет значения по умолчанию.

Поле «Номер семестра» и «Общее число семестров» значения по умолчанию «1». (Изменения в эти поля вносятся при добавлении многосеместровых дисциплин. Описано ниже).

Поля выбора типа дисциплины (дисциплина по кафедре или дисциплина по уч/плану). Значение по умолчанию «Дисциплина по кафедре». В зависимости от выбранного типа дисциплины мы можем приписать дисциплину либо к кафедре (одной или нескольким), либо к уч/плану (одному или нескольким).

Замечание: можно выбрать тип дисциплины только если перешли к созданию дисциплины по ссылке, расположенной в меню режима «Общий список дисциплин», во всех остальных случаях страница добавления дисциплины будет либо для добавления дисциплины по кафедре, либо для дисциплины по учебному плану т.е. будет либо список кафедр, либо список учебных планов.

Разделы выбора форм подачи/изучения дисциплины и форм отчетности/контроля по дисциплине. Необходимо отметить соответствующие поля и ввести значения.

Замечания

1. Если выбрана одна из форм подачи/изучения или отчетности/контроля, определяющая дисциплину не как обычную, а как дисциплину-практику или дисциплину-госэкзамен (эти формы отмечены жирным шрифтом), то нельзя выбирать еще и другие определяющие тип формы. Также нельзя выбирать дополнительные формы отчетности по дисциплине в случае дисциплин-госэкзаменов. Если ни одна из отмеченных жирным шрифтом форм подачи/изучения или отчетности/контроля не выбрана, то дисциплина интерпретируется как обычная. Для обычной дисциплины можно устанавливать любое число неотмеченных жирным шрифтом форм подачи/изучения и отчетности/контроля.

2. Для ряда форм подачи/изучения и форм отчетности/контроля, используемых в процессе прямого и обратного копирования данных (эти формы отмечены курсивом), ограничен список возможных значений единиц измерения нагрузки: например, можно устанавливать только число часов в_неделю/всего, или число недель всего, или штук всего. Для всех других форм возможен выбор из полного списка возможных значений единиц измерения нагрузки: число часов/штук/недель в_неделю/всего.

3.2.2. Многосеместровые дисциплины

У составляющих многосеместровую дисциплину названия односеместровых дисциплин для каждого семестра должны совпадать.

Задать связь можно несколькими способами

1. создать несколько односеместровых дисциплин для каждого семестра и задать связь между ними.
2. создать первую односеместровую дисциплину и к ней автоматически прикреплять дисциплины для других семестров.

Способ первый:

Создадим дисциплину по кафедре для второго семестра. (аналогичным способом, изменив номер семестра с 1 на 2, и общее число семестров должно быть не меньше 2).

Теперь ее необходимо «привязать» к дисциплине для первого семестра. Для этого мы должны перейти к списку дисциплин и найти созданные нами дисциплины. (Рис.3.5.)

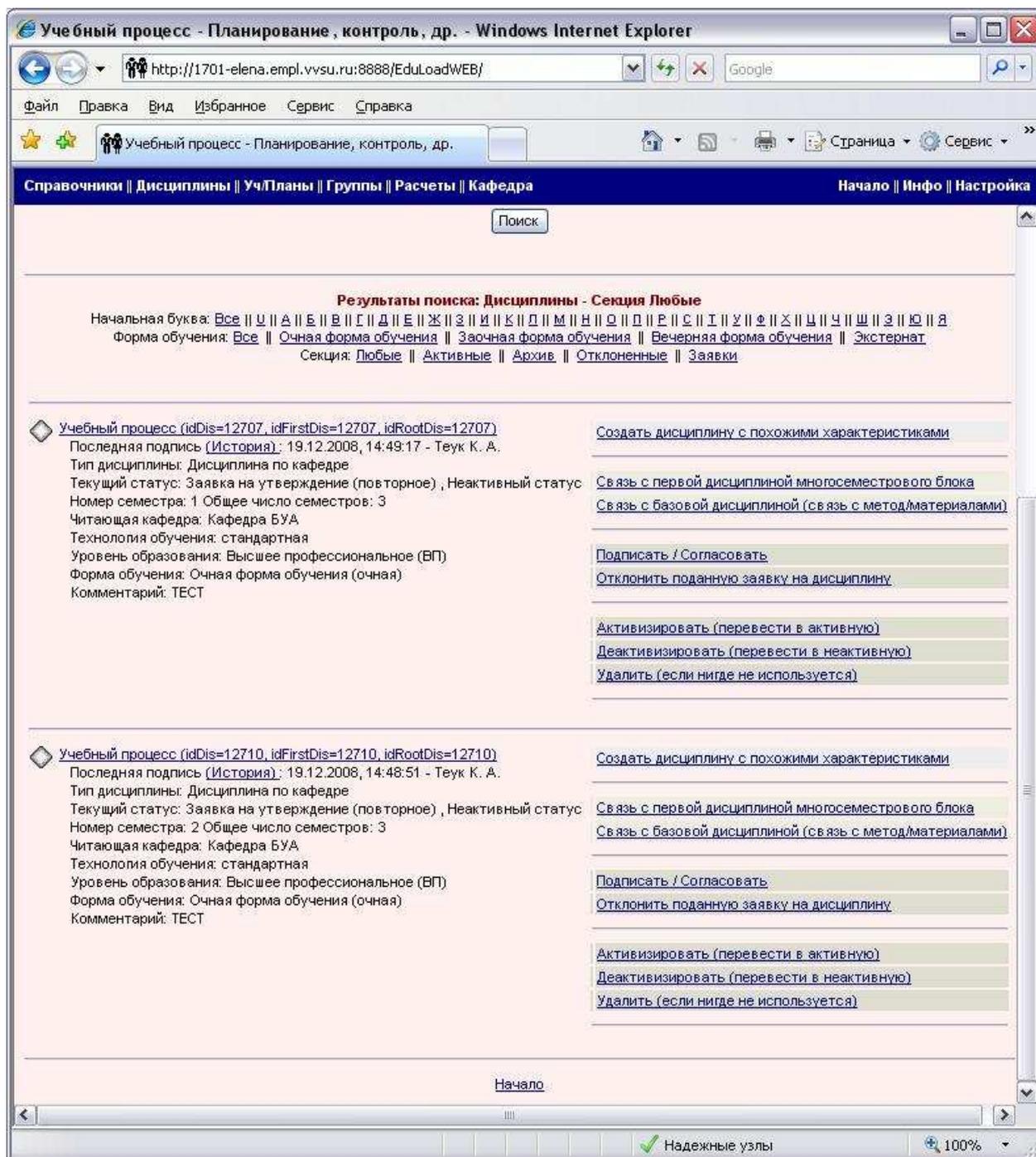


Рис. 3.5. Список найденных дисциплин

Теперь чтобы связать дисциплину «Учебный процесс» для второго семестра (IdDis=12710) с дисциплиной для первого семестра, нужно перейти по ссылке «Связь с первой дисциплиной многосеместрового блока», расположенной справа от дисциплины для второго семестра. В открывшейся странице надо отметить дисциплину для первого семестра (рис. 3.5.1.)

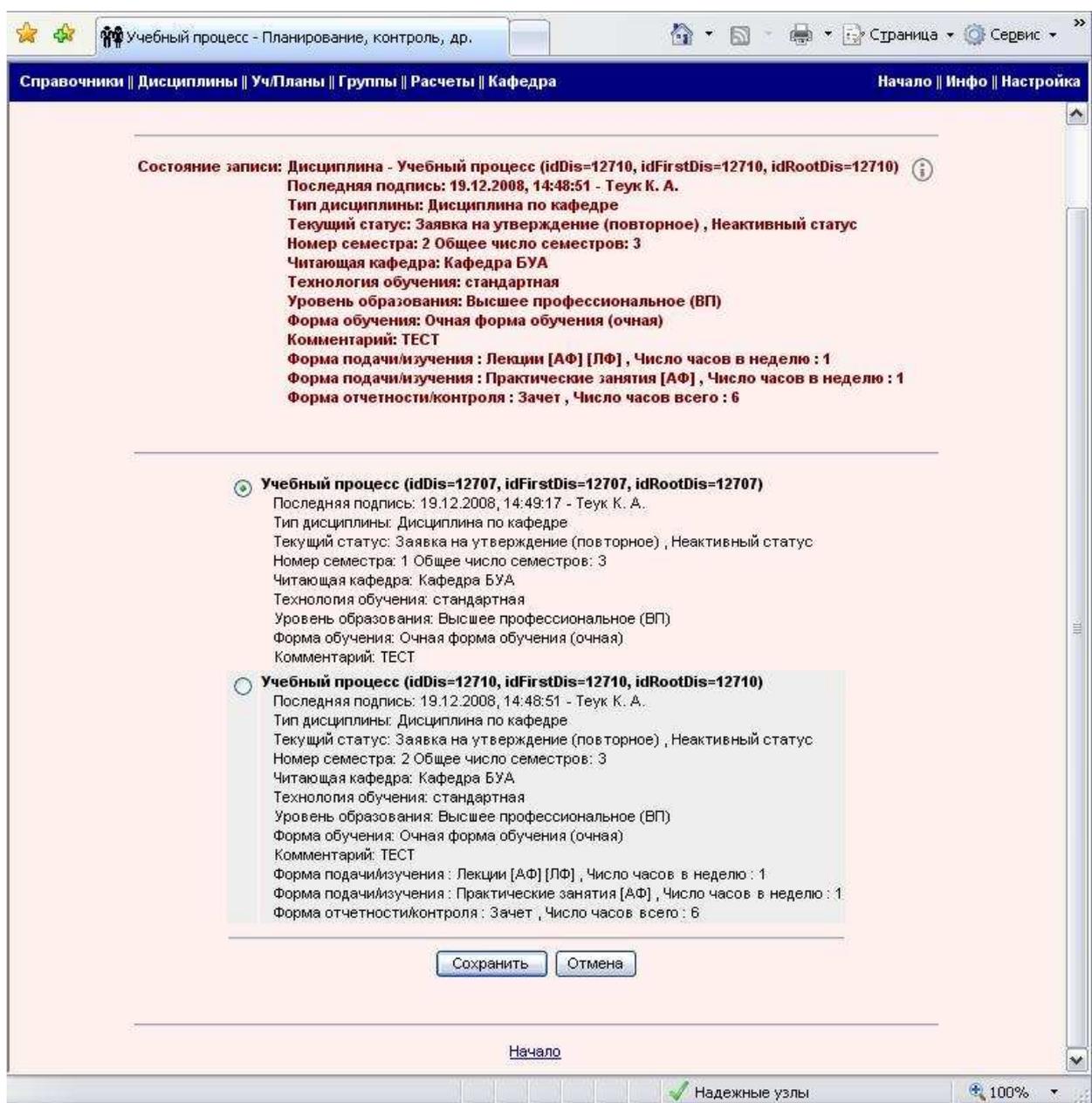


Рис. 3.5.1. Страница назначения связи с первой дисциплиной.

Серым цветом выделяется дисциплина которую «связывают» с первой дисциплиной многосеместрового блока.

Способ второй:

При нажатии ссылки «Создать дисциплину с похожими характеристиками», расположенной справа от первой дисциплины многосеместрового блока. При этом произойдет переход к странице создания дисциплины, где все поля будут содержать ту же информацию что и поля в первой дисциплине, кроме поля «Номер семестра», оно будет пустым. Необходимо заполнить поле «номер семестра», в нашем примере это цифра 2, и нажать кнопку «Сохранить». В появившемся диалоговом окне нажать кнопку «Ок», при этом произойдет сохранение введенных данных и переход к списку дисциплин. (Рис.3.6)



Рис. 3.6. Список дисциплин.

Можно заметить что теперь у дисциплин для обоих семестров IdFirstDis равен IdDis первой дисциплины.

Чтобы разорвать связь с дисциплиной, необходимо перейти по ссылке «Связь с первой дисциплиной многосеместрового блока», расположенной справа от дисциплины, которую хотим «отвязать». На открывшейся странице

3.3. Процесс согласования и утверждения дисциплин

После создания дисциплины она должна пройти процесс согласования и утверждения. В зависимости от уровня образования дисциплины определяется количество этапов согласования дисциплины.

Неочное образование, весь ИЗДО (институт заочного и дистанционного обучения)-> Согласование (уровень института, неочники, весь ИЗДО) -> Утверждение

Дистанционное образование -> Согласование (уровень института, экстернат) -> Согласование (уровень института, неочники, весь ИЗДО) -> Утверждение

Вечернее образование -> Согласование (уровень института, вечерники) -> Согласование (уровень института, неочники, весь ИЗДО) -> Утверждение

Заочное образование -> Согласование (уровень института, заочники) -> Согласование (уровень института, неочники, весь ИЗДО) -> Утверждение

Высшее очное образование -> Согласование (уровень кафедры) -> Согласование (уровень института) -> Согласование (уровень уч/управления) -> Утверждение

Дополнительное очное образование -> Согласование (уровень института) -> Утверждение

Среднее очное образование -> Утверждение

Соответствующие действия выполняют сотрудники, имеющие одну или несколько соответствующих ролей из списка.

| | | |
|---|--|--|
| _ главный системный администратор _ | Простая роль | |
| _ полный доступ ко всем режимам _ | Простая роль | |
| дисциплины любые: модификация на уровне учебно-методического управления | Простая роль | |
| дисциплины по кафедре: просмотр | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по кафедре: согласование на уровне института для вечерней формы | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по кафедре: согласование на уровне института для заочной формы | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по кафедре: согласование на уровне института для неочной формы | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по кафедре: согласование на уровне института для очной формы | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по кафедре: согласование на уровне института для формы экстернат | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по кафедре: согласование на уровне кафедры | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по кафедре: согласование на уровне учебного управления | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по кафедре: утверждение | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |

| | | |
|--|--|--|
| дисциплины по кафедре: формирование | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFEDRA | |
| дисциплины по учебному плану: просмотр | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: согласование на уровне института для вечерней формы | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: согласование на уровне института для заочной формы | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: согласование на уровне института для неочной формы | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: согласование на уровне института для очной формы | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: согласование на уровне института для формы экстернат | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: согласование на уровне учебного плана | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: согласование на уровне учебного управления | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: утверждение | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |
| дисциплины по учебному плану: формирование | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_PLN | |

После создания дисциплины ее текущий статус – «Заявка на утверждение (первичное)»

При нажатии на ссылку «Подписать/согласовать» происходит согласование заявки и переход на следующий этап. Если последний шаг этапа согласования, то происходит подписание заявки на дисциплину и текущий статус дисциплины становится «Активная дисциплина».

Статус дисциплин и роли пользователя влияют на наличие или отсутствие ссылок для работы с дисциплиной.

3.3.1. Отклонение заявки

При нажатии на ссылку «Отклонить поданную заявку на дисциплину», на любом этапе согласования текущий статус заявки меняется на «Отклоненная заявка».

3.3.2. Активация заявки

При нажатии на ссылку «Активизировать (перевести в активную)» текущий статус заявки меняется на «Заявка на утверждение (повторное)». Необходимо пройти весь путь согласования/утверждения заявки и потом заявка меняет статус на «Активная дисциплина».

3.3.3. Деактивация заявки

При нажатии на ссылку «*Деактивизировать заявку*» текущий статус заявки меняется на «Заявка на деактивацию». Необходимо пройти весь путь согласования/утверждения заявки и потом заявка меняет статус на «Неактивная дисциплина».

3.3.4. Отмена текущего статуса заявки

При нажатии на ссылку «*Отменить текущий статус (перевести в заявку)*» текущий статус заявки меняется на «Заявка на утверждение (повторное)» и процесс согласования должен проходить заново.

3.3.5. Удаление заявки/дисциплины

При нажатии на ссылку «*Удалить (если нигде не используется)*» появляется диалоговое окно и при нажатии на кнопку «Ок» происходит, либо удаление дисциплины, либо выдается сообщение о невозможности удаления дисциплины.

3.3.6. Аварийное удаление

При нажатии на ссылку «Аварийное удаление» происходит удаление дисциплины. (эта ссылка отображается только у пользователя, с ролью Главный системный администратор)

4. Учебные планы

Переход к режиму работы с учебными планами происходит по ссылке «*Уч/Планы*», расположенной в главном меню (ссылки на темно-синем фоне вверху страницы). Учебный план в данном режиме – это фактически упорядоченный набор дисциплин, которые мы добавили ранее (см. главу 2).

В данной ИС существует два типа планов: Типовой (он же базовый) и рабочий. Рабочий учебный план создается на основе типового плана. Взаимосвязь планов определяется в системе «Паспорт образовательных программ».

4.1 Создание списка дисциплин

В данной ИС учебные планы (в смысле паспорта плана) не создаются. Данная ИС позволяет формировать список дисциплин. Поэтому, и процесс добавления дисциплин в пустой план, и процесс добавления/удаления дисциплин в план будем называть формированием плана.

4.1.1 Роли для формирования учебных планов

Работать с учебными планами имеют право пользователи, обладающие одной или несколькими ролями из нижеприведенного списка.

| | | |
|--|---|---|
| _ главный системный администратор _ | Простая роль |  |
| _ полный доступ ко всем режимам _ | Простая роль |  |
| _ полный просмотр всех режимов _ | Простая роль |  |
| учебные планы: просмотр [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP |  |
| учебные планы: просмотр [объект - явный, институт] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DECA NAT |  |
| учебные планы: просмотр [объект - явный, кафедра] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFE DRA |  |
| учебные планы: работа с графиком учебного процесса | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP |  |

| | | |
|---|---|--|
| [объект - автоматический] учебные планы: согласование дисциплин на уровне института или организатора обучения [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP | |
| учебные планы: согласование дисциплин на уровне кафедры или выпускающего подразделения [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP | |
| учебные планы: согласование дисциплин на уровне учебного управления [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP | |
| учебные планы: утверждение дисциплин [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP | |
| учебные планы: формирование дисциплин [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP | |
| учебные планы: формирование дисциплин [объект - явный, институт] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DECA NAT | |
| учебные планы: формирование дисциплин [объект - явный, кафедра] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_KAFE DRA | |

4.2 Формирование типового учебного плана

Формирование типового плана может проводиться двумя способами:

1. формированием на основе какого-то другого типового плана.
2. формирование путем выбора дисциплин.

4.2.1 Формирование на основе типового плана

Чтобы сформировать типовой план на основе другого типового плана необходимо перейти по ссылке «Установка нового списка дисциплин (на базе другого типового плана)» расположенной справа от типового плана (рис 4.2.). при этом произойдет переход на страницу выбора типового плана (рис.4.2.1.).

Группа ссылок с названием группы планов определенного типа, на этой странице позволяет быстро перейти к списку планов в этой в группе.

Необходимо выбрать план, на основе которого хотим сформировать учебный план и нажать кнопку «Сохранить»(расположена в конце страницы). При этом происходит очищение списка дисциплин формируемого плана и копирование списка дисциплин из того типового плана, на основе которого формируем типовой план.

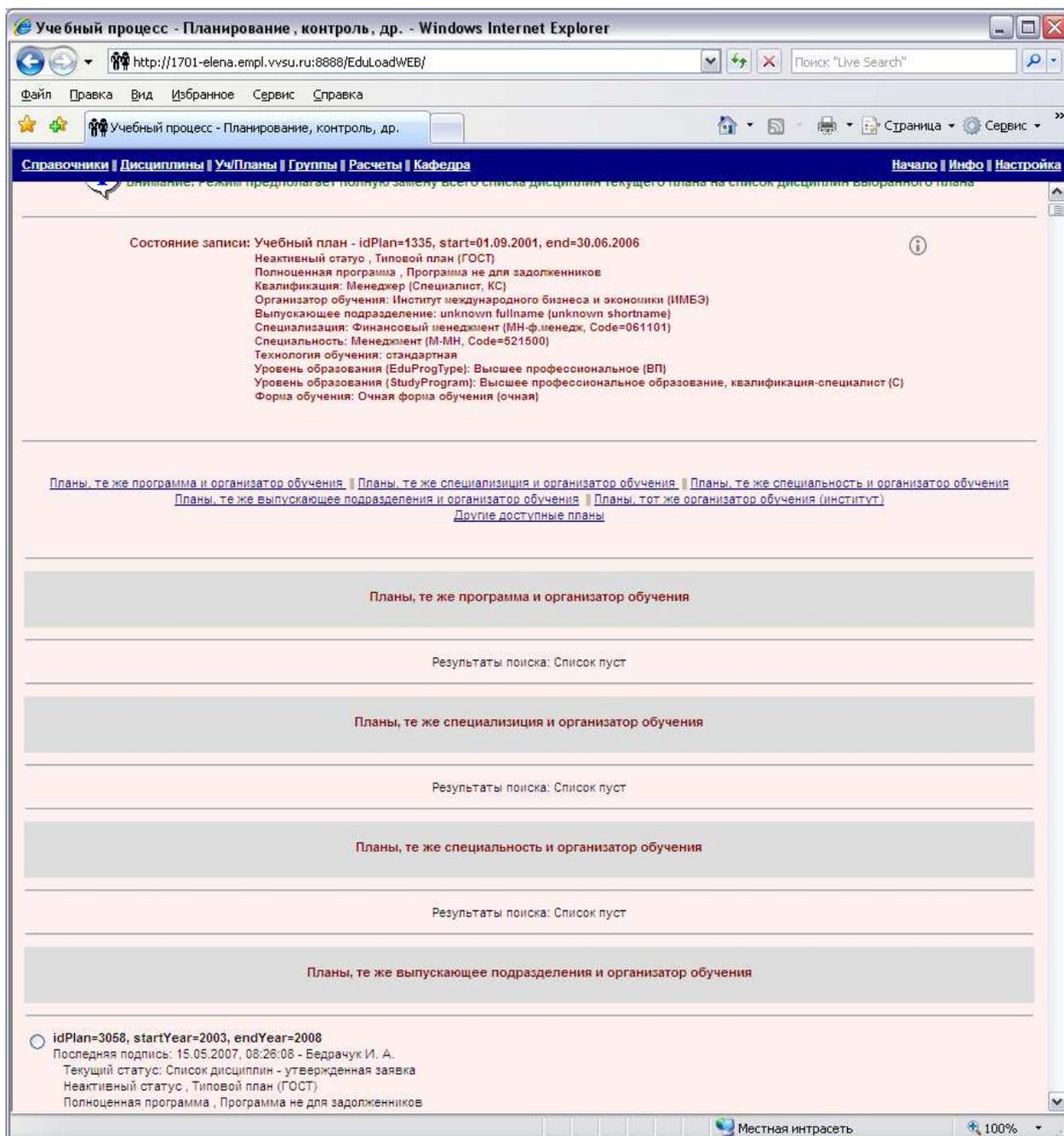


Рис. 4.2.1. Страница выбора типового плана

4.2.2 Формирование путем выбора дисциплин

Формирование плана происходит при переходе по ссылкам «По семестрам» или «По циклам дисциплин». При этом открывается страница со списком дисциплин сгруппированных в соответствии с названием ссылки по которой перешли к странице рис.(4.5.) После добавления дисциплин для сохранения изменений в плане необходимо нажать кнопку «Подписать».

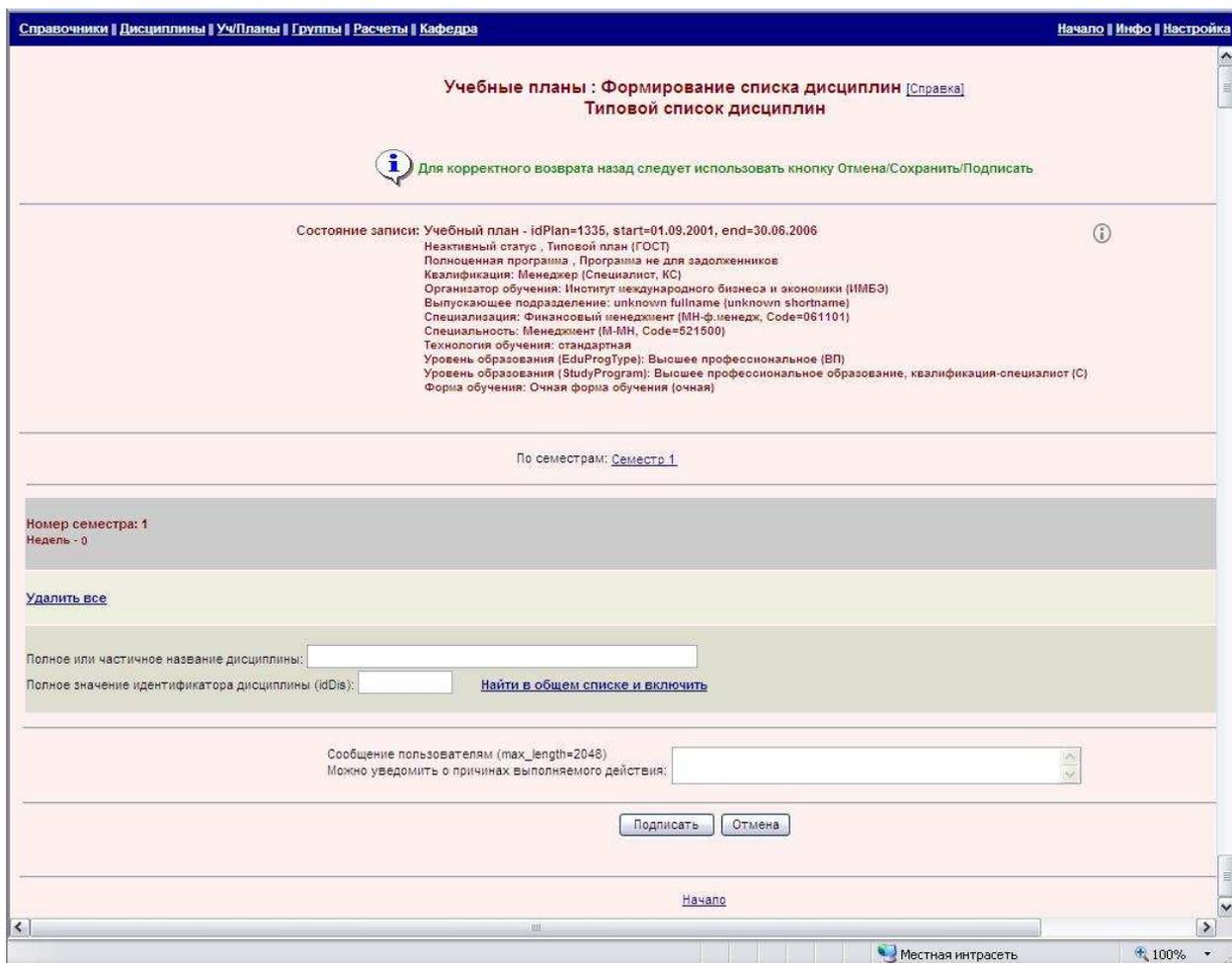


Рис.4.5. Страница формирования типового учебного плана (начальный этап)

На начальном этапе у нас есть группа первый семестр. После дополнения хотя бы одной дисциплины к семестру, появляется группа для второго семестра и т.д.

4.2.3 Добавление дисциплины

Добавление дисциплины к семестру в типовом учебном плане происходит при помощи поиска. Необходимо ввести полное или частичное имя дисциплины или идентификатор/список идентификаторов, разделенных «,»/«;» и нажать на ссылку «Найти в общем списке и включить». При нажатии на ссылку происходит переход на страницу, содержащую список дисциплин удовлетворяющих параметрам поиска. (Рис 4.5.)

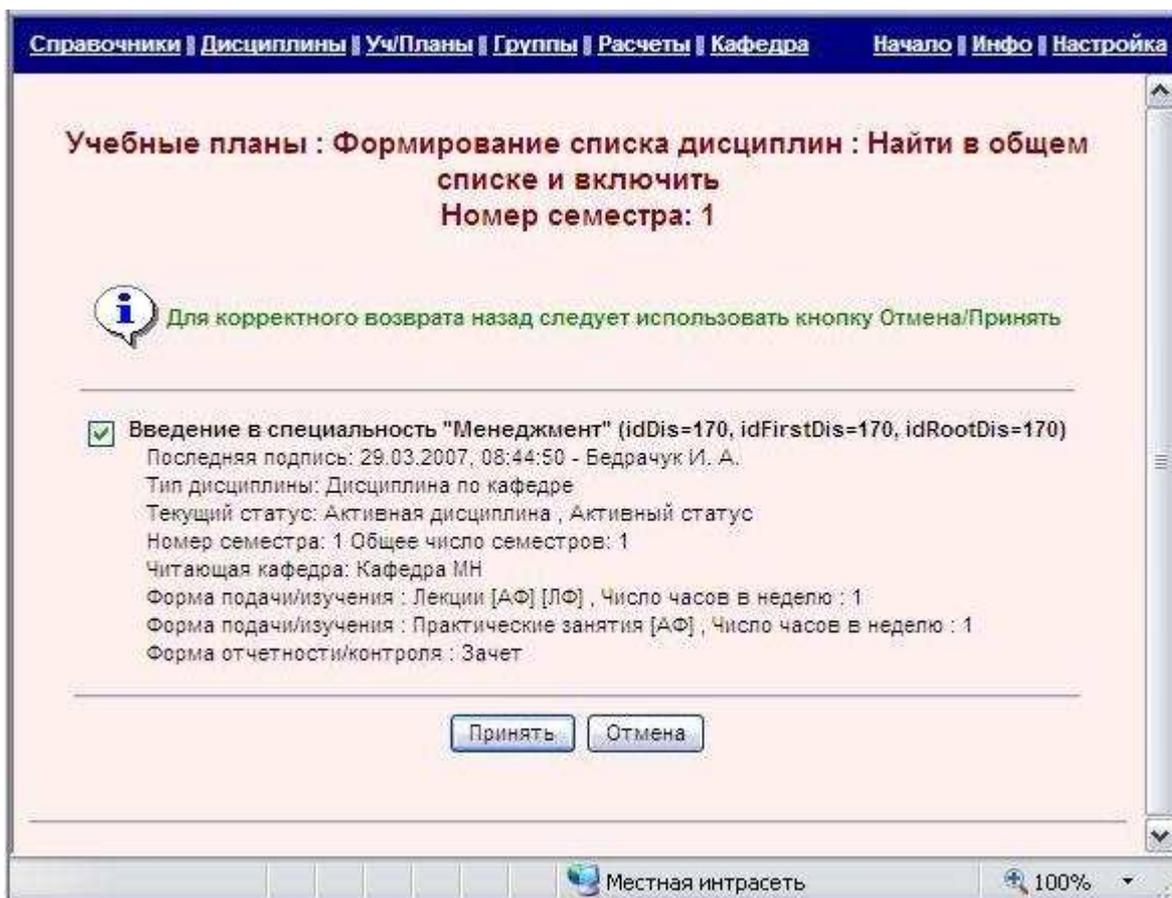


Рис.4.6. Страница выбора дисциплины

Необходимо отметить дисциплину, которую хотим добавить к учебному плану и нажать кнопку «Принять», при этом произойдет переход к странице формирования учебного плана, где в группе семестра будет содержаться добавленная дисциплина. При нажатии на кнопку «Отмена» произойдет переход к странице редактирования учебного плана, без добавления дисциплины. (Рис. 4.5.1.)

4.2.4 Операции с дисциплиной

Ссылка «*Вычеркнуть*», расположенная над дисциплиной позволяет отметить дисциплину для удаления. Дисциплина отображается в списке дисциплин до тех пор пока пользователь не сохранит изменения, нажав кнопку «Подписать». После перехода по этой ссылке название дисциплины отображается красным цветом и перечеркнуто.

Ссылка «*Восстановить*» (появляется после нажатия ссылки «Вычеркнуть» расположенная над дисциплиной позволяет отменить отметку на удаление. Дисциплина отображается в списке дисциплин.

Ссылка «*Стереть*», расположенная над дисциплиной позволяет отметить дисциплину для удаления. Дисциплина не отображается в списке дисциплин. Окончательно удалится из списка только после сохранения изменений (нажатия кнопки «Подписать»).

При отмене сохранения изменений в списке дисциплин у плана в плане остаются и вычеркнутые и удаленные дисциплины.

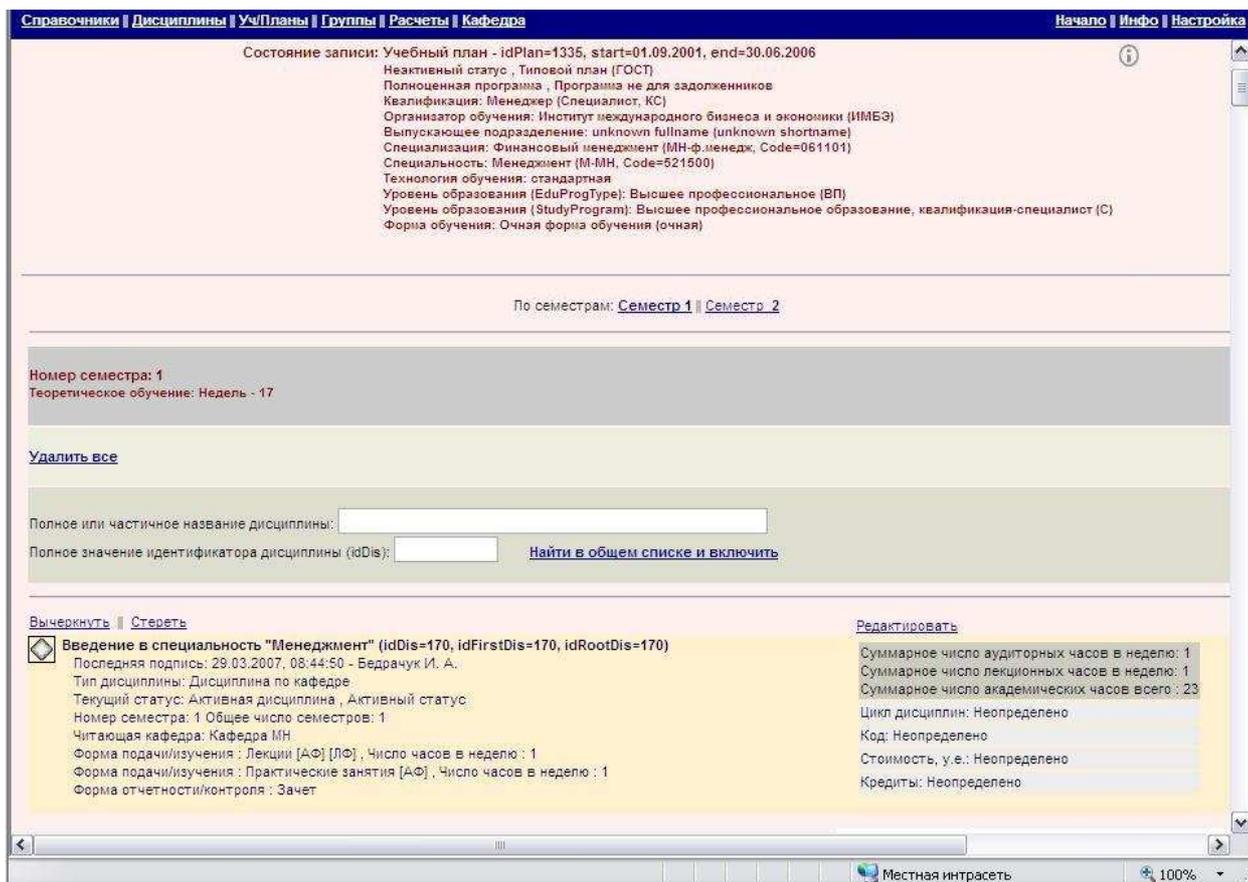


Рис. 4.5.1. страница формирования учебного плана(содержащая дисциплины).

4.2.5 Редактирование дисциплины в учебном плане

Ссылка «*Редактировать*», расположенная над дисциплиной справа, предназначена для перехода на страницу редактирования характеристик дисциплины по учебному плану (рис. 4.7.) Необходимо изменить значения полей и нажать на кнопку «Принять». Произойдет сохранение изменений и переход на страницу формирования учебного плана.

Список выбора «Номер семестра» значение по умолчанию соответствует номеру семестра, в списке дисциплин которого, содержится редактируемая дисциплина. Можно выбрать другой номер семестра. При сохранении изменения характеристик, дисциплина будет в списке дисциплин выбранного семестра.

Поле выбора цикла дисциплин. (список циклов дисциплин редактируется в соответствующем справочнике. См. Главу 2)

Поле Код – поле для ввода кода цикла дисциплины

Формы подачи/изучения дисциплины и отчетность/контроль по дисциплине – соответствующие характеристики для дисциплины в списке дисциплин учебного плана.

Обычно при формировании учебного плана в форме подачи выбирается только самостоятельная работа, при описании дисциплины из учебного плана суммируются данные из описания дисциплины и данные из описания дисциплины в учебном плане. Вынос самостоятельной работы в учебный план позволяет использовать одни и те же дисциплины в разных учебных планах с разной общей суммой часов по дисциплине, если аудиторная нагрузка у них совпадает. Формы контроля обычно не используются в описании дисциплины в рамках учебного плана.

Справочники | Дисциплины | Уч.Планы | Группы | Расчеты | Кафедра Начало | Инфо | Настройка

Учебные планы : Формирование списка дисциплин : Редактировать

 Для корректного возврата назад следует использовать кнопку Отмена/Принять

Дисциплина - Введение в специальность "Менеджмент" (idDis=170, idFirstDis=170, idRootDis=170)
 Последняя подпись: 29.03.2007, 08:44:50 - Бедрачук И. А.
 Тип дисциплины: Дисциплина по кафедре
 Текущий статус: Активная дисциплина , Активный статус
 Номер семестра: 1 Общее число семестров: 1
 Читающая кафедра: Кафедра МН
 Форма подачи/изучения : Лекции [АФ] [ЛФ] , Число часов в неделю : 1
 Форма подачи/изучения : Практические занятия [АФ] , Число часов в неделю : 1
 Форма отчетности/контроля : Зачет

Номер семестра:

Цикл дисциплин:

Код (max_length=15):

Стоимость, у.е.: .

Кредиты: .

Форма подачи/изучения дисциплины: **Внимание!** Обратите ваше внимание на ряд ограничений на выбор форм подачи/изучения и форм отчетности/контроля по дисциплине, изучаемой в рассматриваемом учебном плане. Данные ограничения позволяют избежать противоречий в процессе прямого и обратного копирования данных (старая таблица pln_eduproyear_dis ==> новые таблицы pln_eduproyear_dis_new/pln_dis_form ==> новое представление pln_eduproyear_dis):

1. Для ряда форм подачи/изучения и форм отчетности/контроля, используемых в процессах прямого и обратного копирования данных (эти формы отмечены курсивом), ограничен список возможных значений единиц измерения нагрузки: например, можно устанавливать только число часов всего. Для всех других форм возможен выбор из полного списка возможных значений единиц измерения нагрузки: число часов/штуки/неделя в_неделю/всего.

| | | | | |
|---|-------|-------|----------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> Курсовая работа | Число | часов | в неделю | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> Курсовой проект | Число | часов | в неделю | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> Лабораторные занятия [АФ] | Число | часов | в неделю | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> Лекции [АФ] [ЛФ] | Число | часов | в неделю | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> Магистерская диссертация | Число | часов | в неделю | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> Научно-исследовательская практика [ПФ] | Число | часов | в неделю | <input type="text"/> |

Готово Местная интрасеть 100%

Рис. 4.7. Страница редактирования характеристик дисциплины.

ЗАМЕЧАНИЕ: Изменения, внесенные в формы подачи и контроля, влияют только на расчеты часов по учебному плану. В расчете нагрузки на кафедру и преподавателя участвуют основные характеристики дисциплины(те которые вносились в режиме «Дисциплины» см.Главу 3), а не характеристики дисциплины по учебному плану.

| | |
|---|---|
| Вычеркнуть Стереть | Редактировать |
| <input checked="" type="checkbox"/> Введение в специальность "Менеджмент" (idDis=170, idFirstDis=170, idRootDis=170) Последняя подпись: 29.03.2007, 08:44:50 - Бедрачук И. А. Тип дисциплины: Дисциплина по кафедре Текущий статус: Активная дисциплина , Активный статус Номер семестра: 1 Общее число семестров: 1 Читающая кафедра: Кафедра МН Форма подачи/изучения : Лекции [АФ] [ЛФ] , Число часов в неделю : 1 Форма подачи/изучения : Практические занятия [АФ] , Число часов в неделю : 1 Форма отчетности/контроля : Зачет | Суммарное число аудиторных часов в неделю: 2 Суммарное число лекционных часов в неделю: 1 Суммарное число академических часов всего : 102 Цикл дисциплин: Цикл общепрофессиональных дисциплин специальности (Code=ОПД.00) Код: ОПД.Р.01 Стоимость, у.е.: Неопределено Кредиты: Неопределено Форма подачи/изучения : Самостоятельная работа [СФ] , Число часов всего : 68 |

Аналогичным образом добавляем дисциплины для всех семестров. После добавления дисциплин, нажимаем кнопку «Подписать». При этом происходит переход к странице со списком учебных планов. (к той странице с которой перешли к странице формирования учебных планов)

Формирование учебного плана по циклам дисциплин осуществляется аналогичным образом. Только в этом случае они группируются не в соответствии с семестром, а в соответствии с циклом дисциплин, к которому относится дисциплина (естественно, в обоих случаях необходимо задать оба параметра — и цикл и семестр).

Сохраненные учебные планы должны пройти процесс согласования/Утверждения

Если у плана отсутствует график учебного процесса, то добавить дисциплину в него нельзя. Поэтому, если при попытке добавить дисциплину выводится пустой список, необходимо проверить

1. Наличие такой дисциплины (в меню Дисциплина/Поиск и поиск по идентификатору или названию)
2. Соответствие дисциплины и учебного плана, у них должны совпадать — уровни обучения (ВПО/СПО и т.п.), форма обучения (очное/заочное) и технологии (стандартная/дистанционная).
3. Наличие у плана графика учебного процесса в данном семестре (семестр, для которого рассчитывается нагрузка или вставляются дисциплины).

4.3 Формирование рабочего учебного плана

Формирование рабочего учебного плана можно выполнять двумя способами. Первый способ в точности совпадает с формированием типового учебного плана. Второй предназначен для создания рабочего плана на основании данных типового.

Для формирования планов на основании типового, необходимо выбрать рабочий план, выбрать режим редактирования и при наличии дисциплин в соответствующем ему типовом в семестрах, в которых у типового есть дисциплины будет представлена ссылка Скопировать из типового. Выбор ее приведет к появлению в рабочем плане всех дисциплин из заданного семестра типового. Такой план можно корректировать, используя те же механизмы, что и для типового, добавляя в план новые дисциплины и стирая (вычеркивая) существующие.

Формирование рабочего плана может проводиться двумя способами:

1. формированием на основе типового плана для этого рабочего плана.
2. формирование путем выбора дисциплин.

Формирование рабочего учебного плана на основе типового плана происходит путем выбора всех или нескольких дисциплин из списка дисциплин типового плана для каждого семестра соответственно.

Формирование рабочих учебных планов происходит на странице формирования рабочего плана (рис. 4.8.). Переход к странице осуществляется по ссылкам *«По семестрам»* и *«По циклам дисциплин»* расположенным в описании учебных планов. В открывшемся окне необходимо заполнить списки дисциплин для каждого семестра или для каждого цикла дисциплин (соответственно ссылкам, по которым перешли к странице формирования рабочего учебного плана) и нажать одну из кнопок *«Сохранить»/«Подписать»* (Название кнопки, а соответственно и действие с планом, зависит от прав пользователя)

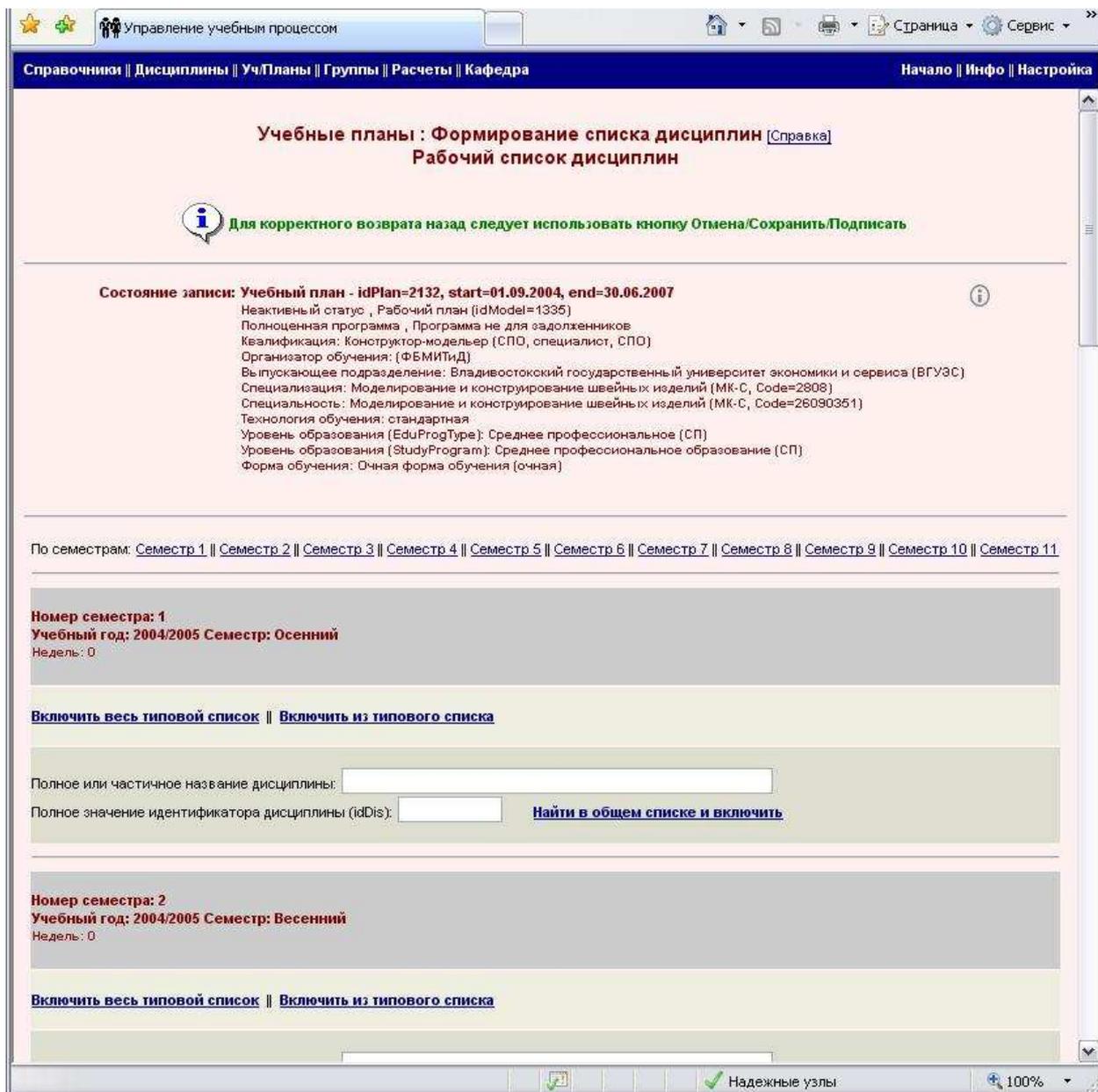


Рис. 4.8. страница формирования учебного плана (начальный этап)

Здесь в соответствии с типовым учебным планом содержится такое же количество семестров. Заполнение списка дисциплин для семестра может выполняться при помощи одной из трех ссылок, находящихся в описании семестра.

4.3.1 Формирование на основе типового плана

«Включить весь типовой список» при переходе по ссылке, в текущем окне в пустой список дисциплин семестра записывается весь список дисциплин, из списка дисциплин для соответствующего семестра в типовом учебном плане.

«Включить из типового списка» при переходе по ссылке, осуществляется переход на страницу выбора дисциплин (страница содержит список дисциплин для соответствующего семестра) (рис.4.9.)

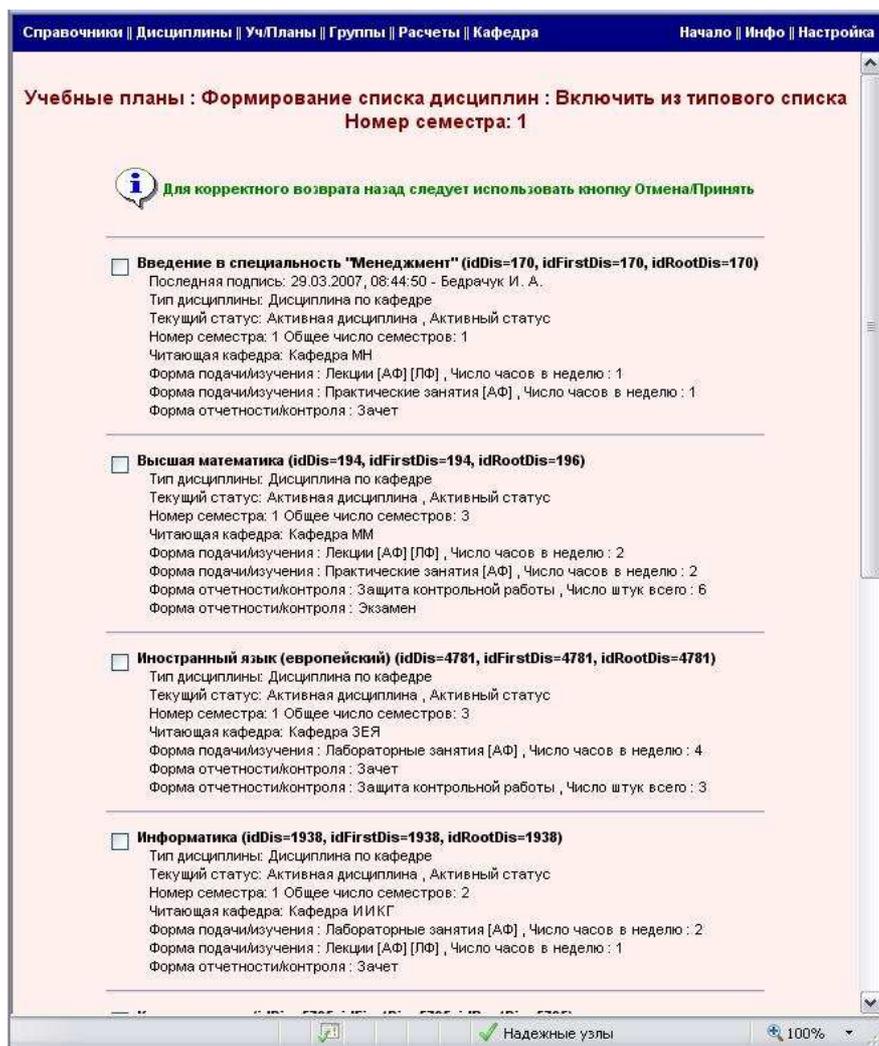


Рис.4.9. Страница выбора некоторых дисциплин из типового плана

На этой странице необходимо отметить галочкой дисциплины, которые хотите добавить в рабочий план и нажать кнопку «Принять». При нажатии на кнопку произойдет переход к формированию рабочего плана (рис.4.8.), где в списке дисциплин для соответствующего семестра будут содержаться выбранные дисциплины. При нажатии на кнопку «Отмена» произойдет переход на страницу формирования рабочего плана без добавления дисциплин в список

4.3.2 Формирование путем выбора дисциплин

«Найти в общем списке и включить» При переходе по ссылке будет осуществлен переход на страницу содержащую список дисциплин, удовлетворяющих параметрам поиска введенным в поля «Полное или частичное название дисциплины», «Полное значение идентификатора дисциплины». Необходимо отметить галочкой дисциплины для добавления и нажать на кнопку «Принять». При нажатии на кнопку произойдет переход к формированию рабочего плана (рис.4.8.), где в списке дисциплин для соответствующего семестра будут содержаться выбранные дисциплины. При нажатии на кнопку «Отмена» произойдет переход на страницу формирования рабочего плана без добавления дисциплин в список.

4.3.3 Очистка списка дисциплин

«Удалить все» (появляется вместо ссылки «Включить весь типовой список», только если список дисциплин не пуст) При переходе по ссылке происходит очистка списка дисциплин для данного семестра.

Аналогичным образом заполняются списки дисциплин для всех семестров или для циклов дисциплин.

4.3.4 Операции с дисциплинами рабочего учебного плана

Операции с дисциплинами проводятся аналогично операциям с дисциплинами типовом учебном плане.

4.4 Согласование и подписание учебных планов

После нажатия кнопок «Сохранить»/«Подписать» учебный план (типовой или рабочий) должен пройти процедуру согласования/утверждения.

Согласование на определенном этапе происходит путем нажатия ссылки «Подписать/Утвердить» расположенной справа от характеристик учебного плана (стр. 4.2.). Учебный план считается согласованным на данном этапе и переходит к следующему этапу процесса согласования/подписания.

При нажатии на ссылку «Отклонить поданную заявку на список дисциплин» статус учебного плана меняется на «отклоненная заявка» и процесс Согласования/утверждения не возможен, до тех пор, пока статус не изменится на «Заявка на утверждение(повторное)»

Уже утвержденный или частично согласованный учебный план можно перевести в состояние повторной заявки на утверждение нажав ссылку «Отменить текущий статус (перевести в заявку)». Процедуру согласования/утверждения после этого необходимо будет проводить заново.

Если в утвержденный учебный план внести изменения, то процесс согласования/утверждения должен будет пройти заново.

Каждый учебный план в соответствии с формой и технологией обучения проходит соответствующие этапы согласования/утверждения.

Подача заявки -> Согласование/Утверждение (неочное образование) -> Согласование (уровень кафедры, выпускающее подразделение) -> Согласование (уровень института, организатор обучения) -> Утверждение.

Подача заявки -> Согласование/Утверждение (дистанционное образование) -> Согласование (уровень кафедры, выпускающее подразделение) -> Согласование (уровень института, организатор обучения) -> Утверждение

Подача заявки -> Согласование/Утверждение (вечернее образование) -> Согласование (уровень кафедры, выпускающее подразделение) -> Согласование (уровень института, организатор обучения) -> Утверждение

Подача заявки -> Согласование/Утверждение (заочное образование) -> Согласование (уровень кафедры, выпускающее подразделение) -> Согласование (уровень института, организатор обучения) -> Утверждение

Учебная программа/план -> Формирование -> подача заявки -> Согласование/Утверждение (дополнительное очное образование) -> Согласование (уровень института, организатор обучения) -> Утверждение

Формирование -> подача заявки -> Согласование/Утверждение (среднее очное образование) -> Утверждение

Формирование -> подача заявки -> Согласование/Утверждение (высшее очное образование) -> Согласование (уровень кафедры, выпускающее подразделение) -> Согласование (уровень института, организатор обучения) -> Согласование (уровень уч/управления) -> Утверждение

Действия по согласованию утверждению выполняют сотрудники, имеющие одну или несколько соответствующих ролей из списка.

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| _ главный системный администратор _ | Простая роль |  |
| _ полный доступ ко всем режимам _ | Простая роль |  |
| _ полный просмотр всех режимов _ | Простая роль |  |
| учебные планы: согласование дисциплин на уровне института или | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP |  |

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| организатора обучения [объект - автоматический] учебные планы: согласование дисциплин на уровне кафедры или выпускающего подраз-ния [объект - автоматический] учебные планы: согласование дисциплин на уровне учебного управления [объект - автоматический] учебные планы: утверждение дисциплин [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP |  |
| организатора обучения [объект - автоматический] учебные планы: согласование дисциплин на уровне кафедры или выпускающего подраз-ния [объект - автоматический] учебные планы: согласование дисциплин на уровне учебного управления [объект - автоматический] учебные планы: утверждение дисциплин [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP |  |
| организатора обучения [объект - автоматический] учебные планы: согласование дисциплин на уровне кафедры или выпускающего подраз-ния [объект - автоматический] учебные планы: согласование дисциплин на уровне учебного управления [объект - автоматический] учебные планы: утверждение дисциплин [объект - автоматический] | Роль на объект: Auth.dbo.OBJECTS_DOP |  |

Пользователь с ролью «Полный доступ ко всем режимам» нажимая кнопку «Подписать» процесс согласования на всех этапах проходит автоматически.

4.5 Просмотр информации

Просмотр информации о рабочем плане.

При переходе по ссылке «Рабочий список дисциплин (просмотр)» открывается новое окно в котором содержится информация о рабочем учебном плане и список дисциплин сгруппированных по семестрам.

Просмотр информации о типовом плане.

При переходе по ссылке «Типовой список дисциплин (просмотр)» происходит открытие нового окна, в котором содержится информация о типовом учебном плане и список дисциплин сгруппированных по семестрам.

Просмотр информации о планах, использующих ГОСТ.

При переходе по ссылке «Рабочие планы, использующие ГОСТ (Просмотр)» происходит открытие нового окна браузера, в котором содержится информация о типовом плане и список рабочих учебных планов, которые используют просматриваемый типовой план.

Просмотр информации об образовательной программе

При переходе по ссылке «Образовательная программа (Просмотр)» происходит открытие нового окна браузера, в котором содержится информация об образовательной программе по которой создан учебный план. (Рис.4.10.)

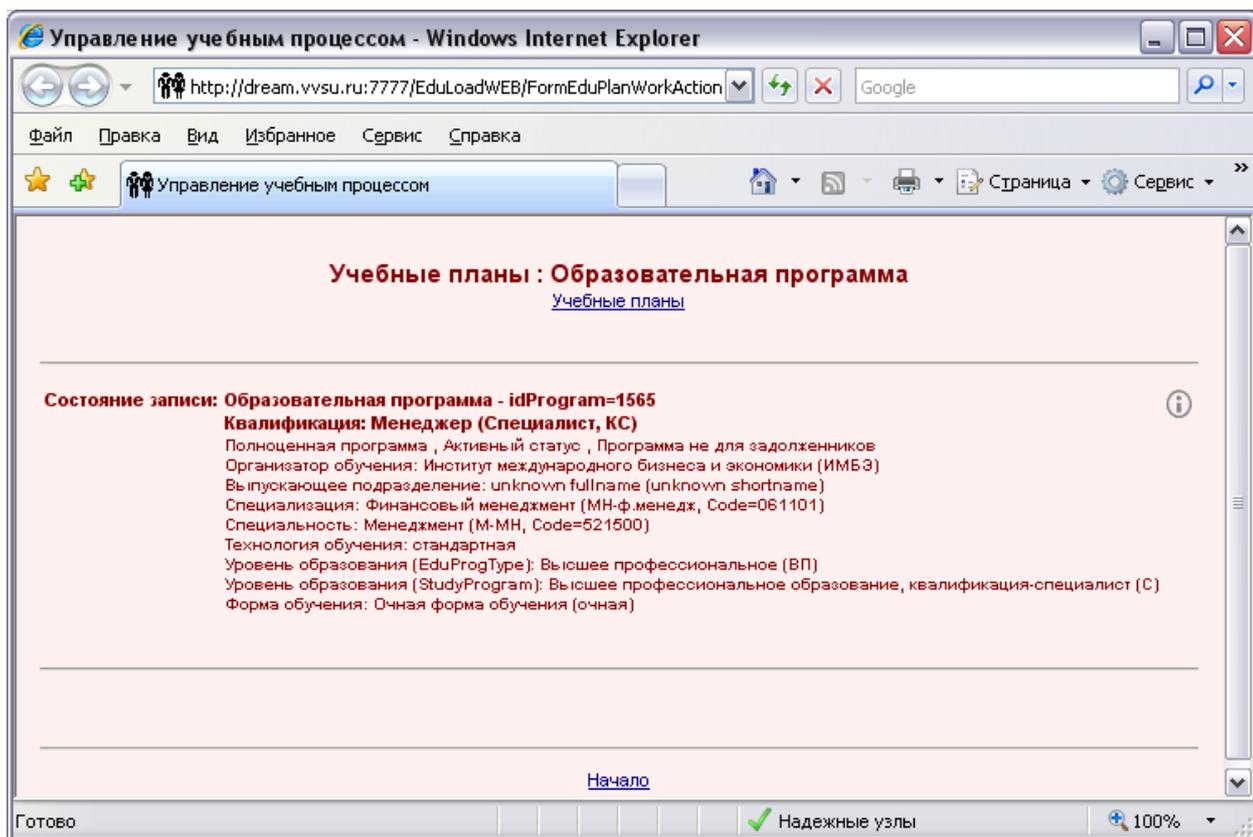


Рис.4.10. Страница просмотра информации об образовательной программе

Ссылка «*Учебные планы*» осуществляет переход к странице содержащей учебные планы, сгруппированные по организаторам обучения. По умолчанию группируются учебные планы, содержащие текущий учебный год. (фактически это просто часть архива учебных планов) (рис.4.1.)

Ссылка «*Архив информации*» осуществляет переход к странице содержащей учебные планы сгруппированные по организаторам обучения. По умолчанию группируются все учебные планы. При помощи списка выбора можно отобрать учебные планы, содержащие определенный учебный год.

Ссылка «*Поиск-1*» осуществляет переход к странице поиска учебного плана по его уникальному номеру (рис.4.2)

Ссылка «*Поиск-2*» осуществляет переход к странице поиска учебных планов по названию дисциплины, входящей в его состав (рис.4.3)

Ссылка «*Групповой режим*» осуществляет переход к настройкам и редактированию графиков учебного процесса, для некоторой группы учебных планов.(инструкция по работе с графиками учебного процесса см. п. 4.7.) (рис. 4.4.)

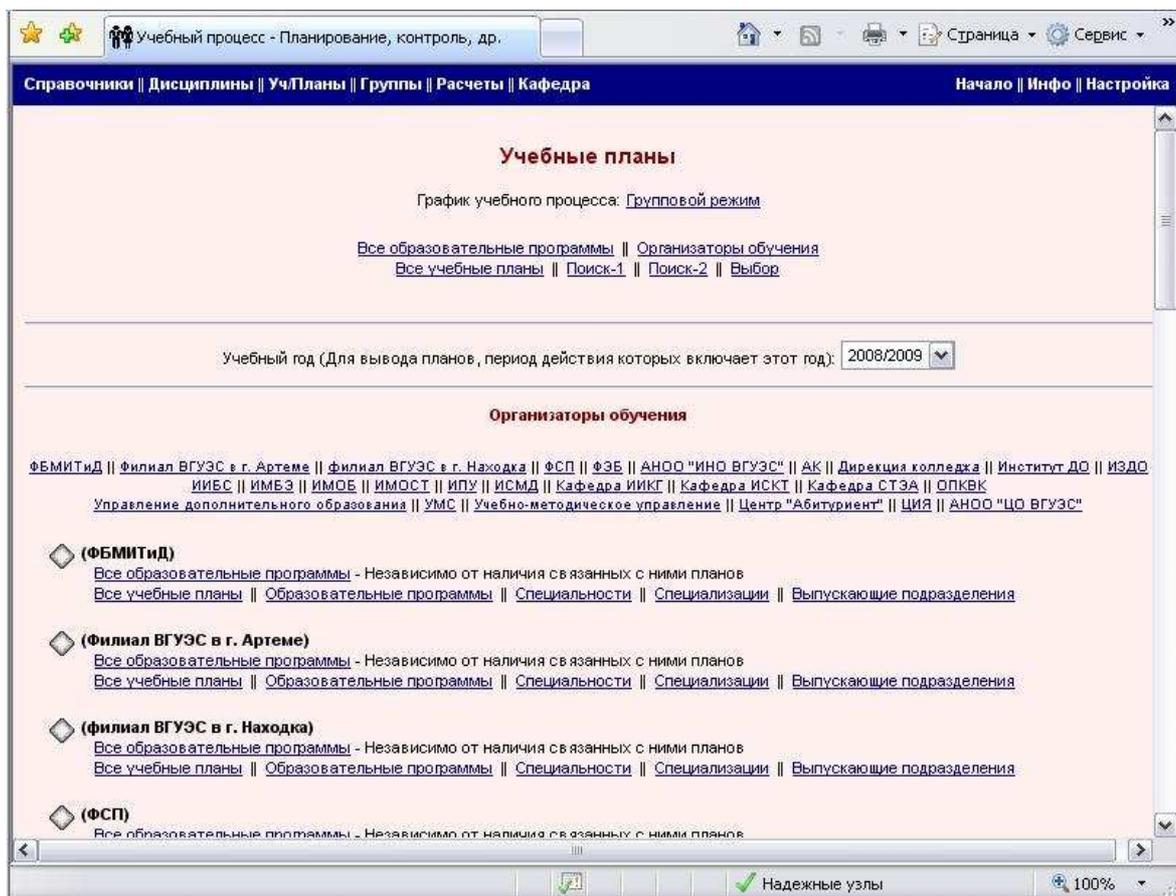


Рис. 4.1. Список учебных планов

Каждая страница при работе с учебными планами состоит из меню режима и окна отображения информации (ООИ).

4.6 Меню режима

Меню режима представляет собой набор ссылок позволяющих проводить операции с учебными планами.

Ссылка «Групповой режим» предназначена для перехода к списку всех образовательных программ, по которым есть учебные планы период действия которых, содержит выбранный учебный год.

Ссылка «Все образовательные программы» предназначена для перехода к списку всех образовательных программ, по которым есть учебные планы период действия которых, содержит выбранный учебный год.

Ссылка «Организаторы обучения» предназначена для перехода к списку учебных планов, сгруппированных по организаторам обучения (Рис.4.1.)

Ссылка «Все учебные планы» предназначена для отображения списка всех учебных планов с и характеристиками и списком операций, период действия которых, содержит выбранный учебный год.

Ссылка «Поиск-1» осуществляет переход к странице поиска учебного плана по его уникальному номеру (рис.4.2)

Ссылка «Поиск-2» осуществляет переход к странице поиска учебных планов по названию дисциплины, входящей в его состав (рис.4.3)

Ссылка «Выбор» осуществляет переход предназначена для перехода к списку учебных планов, сгруппированных по организаторам обучения, для последующего поэтапного перехода к учебному плану или списку учебных планов (Рис.4.1.)

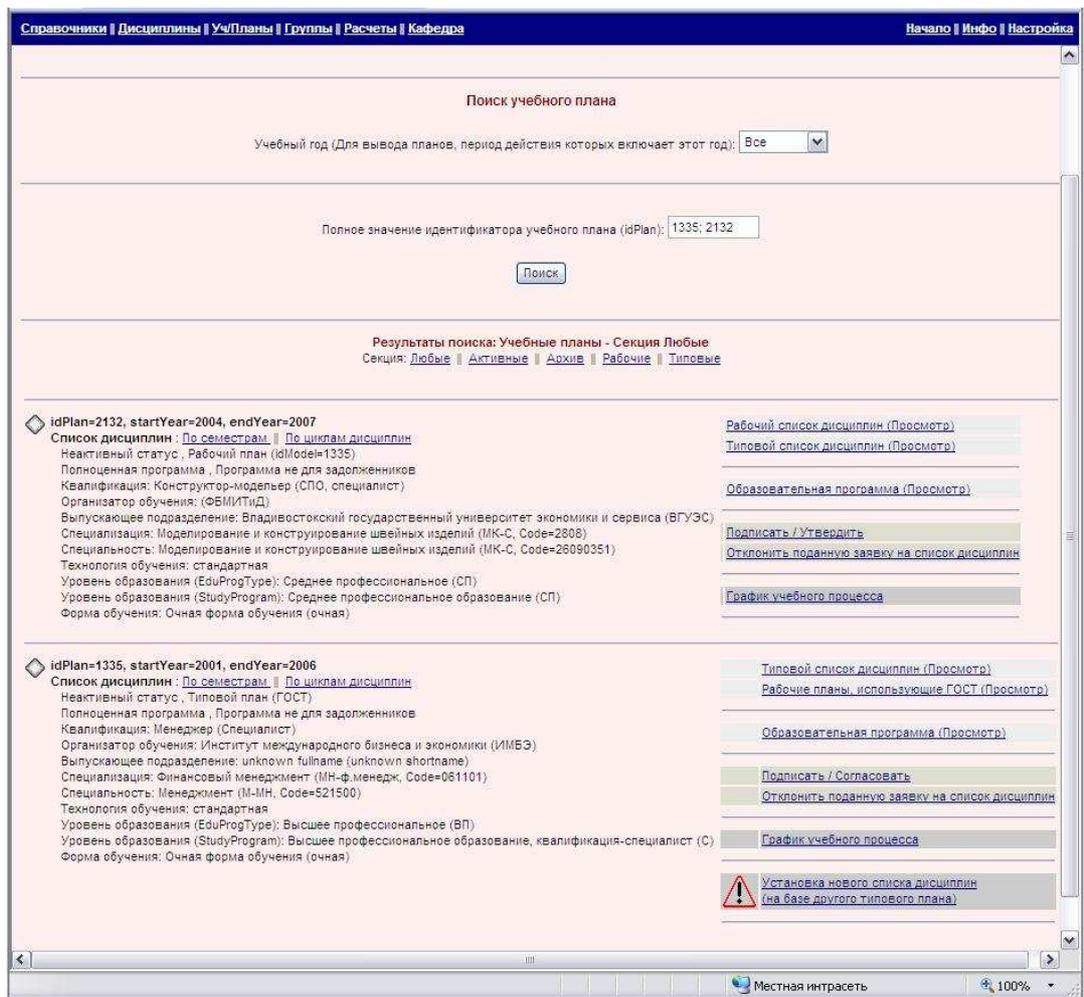


Рис. 4.2. Страница поиска по идентификатору учебного плана

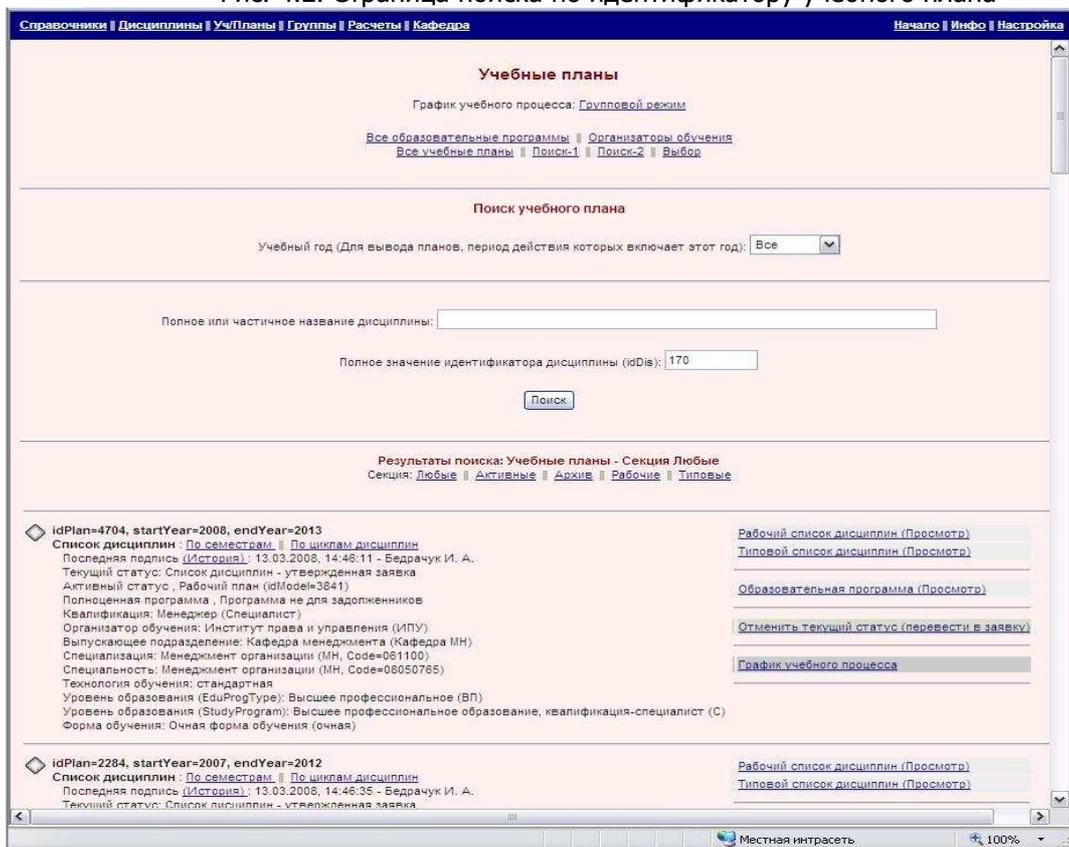


Рис. 4.3. Страница поиска по содержащейся в плане дисциплине

4.7 График учебного процесса

4.7.1 Редактирование графика для группы планов

Для редактирования графика процесса одновременно для нескольких планов необходимо перейти по ссылке «Групповой режим» расположенной на странице работы с учебными планами (рис. 1.5.). При этом происходит переход на страницу работы с графиками учебного процесса для нескольких учебных планов (рис. 4.4.)

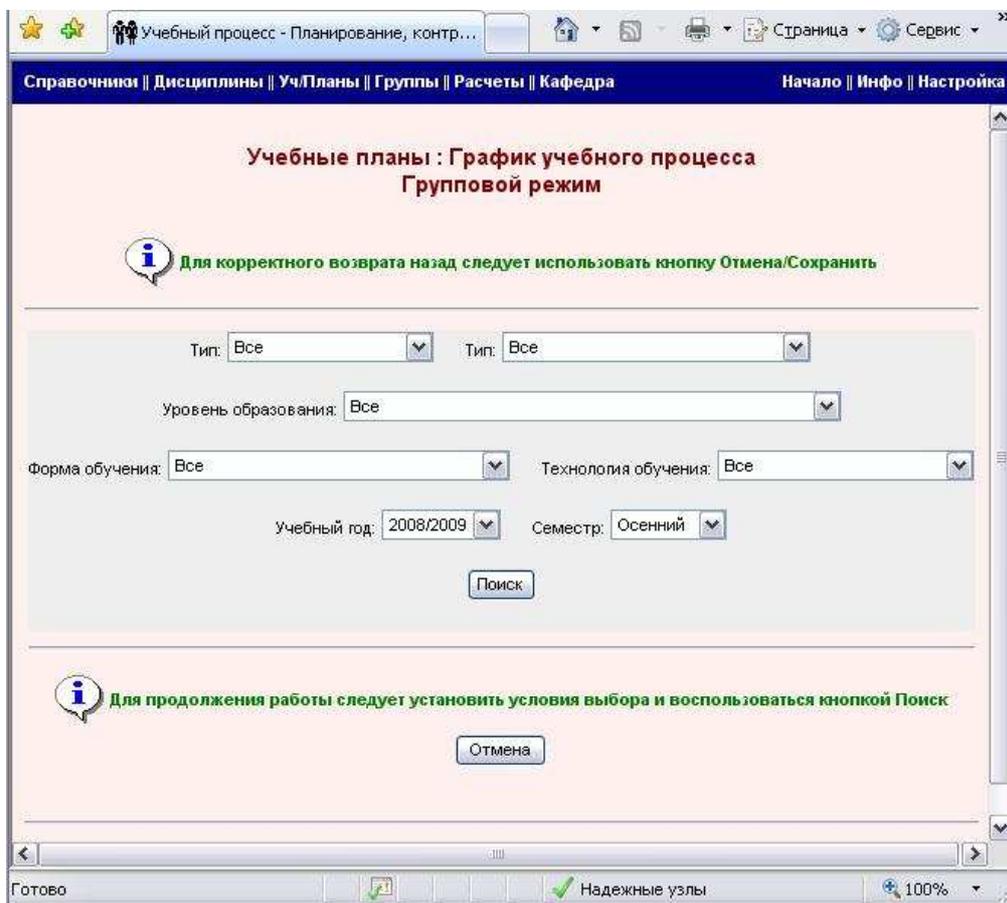


Рис.4.4. Страница работы с графиками учебного процесса для нескольких учебных планов

Необходимо выбрать соответствующие параметры отбора учебных планов и нажать кнопку «Поиск». В результате поиска отобразится список учебных планов, соответствующих параметрам. Кнопка «Отмена» предназначена для выхода с этой страницы. По умолчанию все планы в списке будут отмечены как «выбраны»(отмечены галочкой). Чтобы снять отметку со всех планов сразу необходимо нажать кнопку «Отключить все», расположенную в конце списка учебных планов. Чтобы отметить все планы сразу необходимо нажать кнопку «Включить все». Необходимо выбрать группу планов, у которых необходимо изменить график учебного процесса выбрать вид изменения графика (частичный или полностью).

Отметить этапы обучения которые хотим изменить, заполнить соответствующие поля значениями, количеством недель и выбрать дату начала для каждого выбранного этапа и нажать кнопку «Сохранить». При этом у каждого выбранного учебного плана из группы график учебного процесса изменится соответствующим образом.

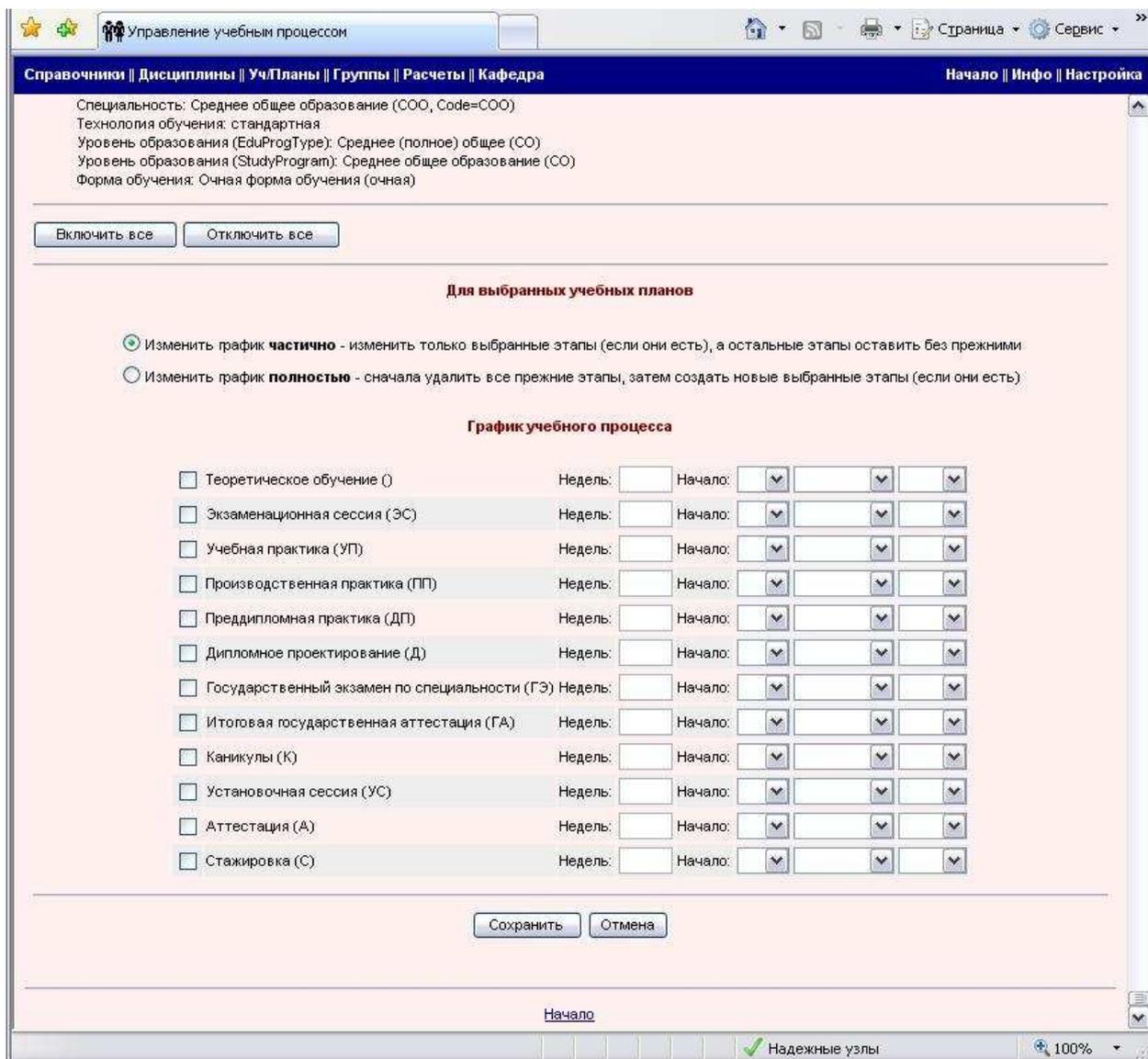


Рис. 4.4.1 Страница работы с графиками учебного процесса для нескольких учебных планов (конец страницы)

4.7.2 Редактирование графика для одного плана

Также можно изменить график учебного процесса для одного учебного плана. Эта процедура выполняется следующим образом.

Необходимо найти учебный план (при помощи поиска или переходами по ссылкам). На странице с описанием учебного плана, необходимо перейти по ссылке «График учебного процесса», расположенной справа от характеристик учебного плана. При этом произойдет переход на страницу редактирования Графика учебного процесса для одного учебного плана. (рис. 4.11)

Сначала необходимо добавить в график семестр. Добавление семестра происходит нажатием на ссылку «Добавить в график семестр». При этом добавляется семестр и автоматически добавляется этап «Теоретическое обучение».

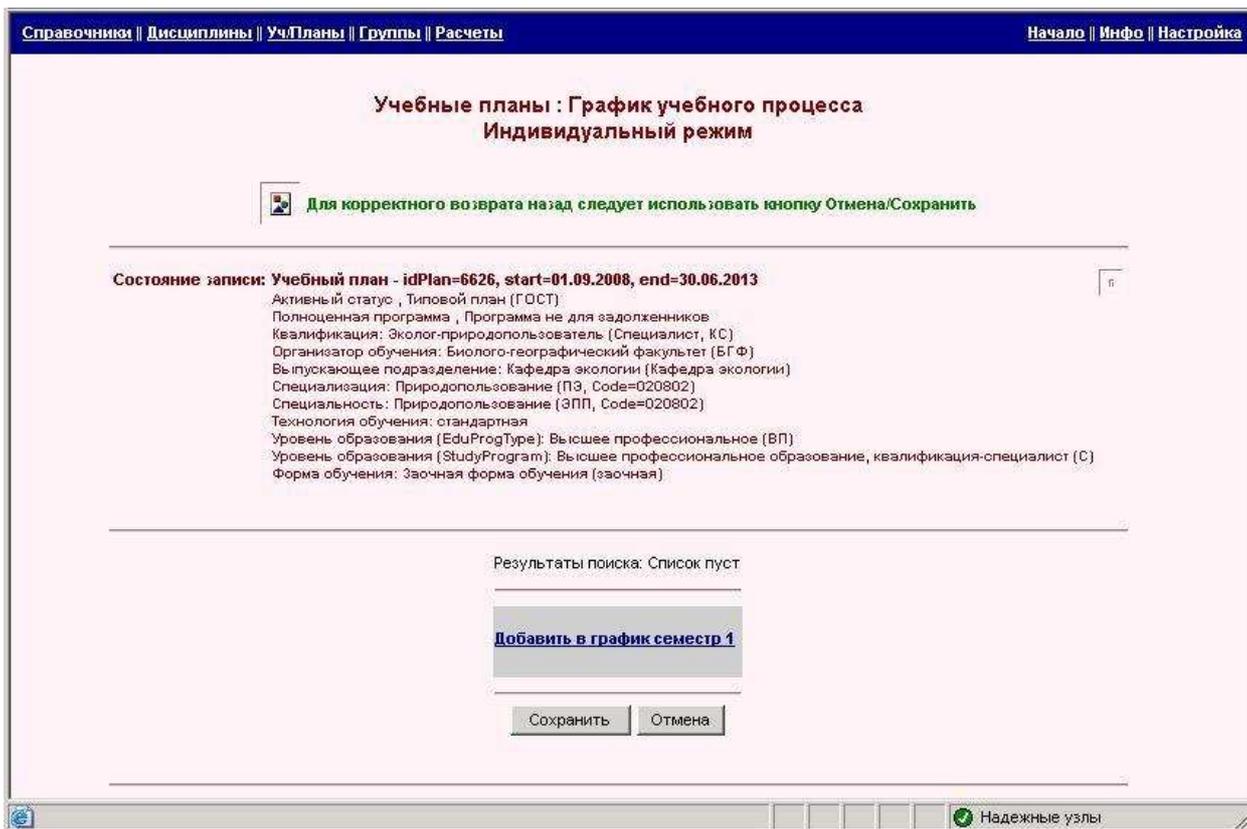


Рис. 4.11. Страница редактирования графика учебного процесса для одного учебного плана



Рис. 4.11.1 Редактирование этапов в семестре

У этапа теоретическое обучение необходимо внести количество недель и дату начала этапа.

Добавить другие этапы можно выбрав в поле выбора этап графика процесса и нажав на ссылку «Добавить выбранный этап в график семестра». При этом происходит добавление этапа и отображение его в списке этапов для семестра.

Чтобы удалить этап, необходимо снять отметку у этапа и нажать на пиктограмму «Обновить»



. ПС позволяет удалить несколько этапов одновременно (выполняется аналогично удалению одного этапа, только снимается отметка у нескольких этапов)

Аналогичным образом редактируются другие семестры.

После внесения изменений, необходимо нажать кнопку «Сохранить». При этом происходит сохранение внесенных данных и переход на страницу с информацией об учебном плане.

6. Расчет нагрузки на кафедру

ИС «Управление учебным процессом» выполняет расчет нагрузки в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах.

Нагрузка представляет собой группы или потоки, на которые приписаны дидактические единицы (формы подачи и формы контроля) дисциплины с соответствующими им часами/неделями/штуками.

Расчет нагрузки выполняется на плановых группах, которые могут отличаться от реальных групп студентов. Плановые группы формируются в ИС «Управление учебного процесса» деканатами, на основании реальных учебных групп, дополняя их группами первого курса, которых обычно в момент первого расчета нагрузки еще нет, и изменения в существующие группы, которые нельзя реализовать на учебных группах, так как учебный год еще не закончен.

Если по всем планам, в которых прописана дисциплина, отсутствуют плановые группы, то при поиске дисциплины для расчета нагрузки, такая дисциплина не выводится.

Кроме плановых групп требуются данные из графика учебного процесса, на основании которых будет рассчитана нагрузка.

Если для учебного плана, отсутствует график учебного процесса, то для соответствующих дисциплин нельзя посчитать нагрузку. Поэтому при поиске дисциплин, такие дисциплины (которые входят только в планы с отсутствующими графиками, не выводятся).

Проблема может возникнуть, если два или более учебных планов, в которые включена дисциплина в одном и том же семестре, имеют разное число недель. Эта проблема решается принятием максимального из всех недель значения для расчета нагрузки по данной дисциплине в заданном семестре.

6.1 Формирование планируемых групп

Планирование групп выполняется через меню «Группы». Меню доступно роли «Формирование плановых групп» с областью видимости Институт, что позволяет планировать группы по планам, где организатором обучения является соответствующий институт.

Формирование плановых групп выполняется в деканатах, обычно в апреле/мае, когда рассчитывается предварительная нагрузка на кафедру. В дальнейшем при необходимости вносится корректировка в плановые группы и при этом АВТОМАТИЧЕСКИ происходит пересчет нагрузки, если она была посчитана по дисциплинам данного плана.

Формирование плановых групп происходит на основании данных из системы ИСУСС, где формируются реальные учебные группы. По каждому учебному плану предлагается запланировать те группы, которые есть в виде учебных групп по учебному плану, запланированные групп, если они отличаются от реальных и добавить одну новую планируемую группу.

Если планируемая группа основывается на реальной, то, во-первых, нельзя менять у нее название, связь между ними устанавливается автоматически, и к изменению доступно только число студентов в группе (так как число студентов может измениться в следующем учебном году).

Если вводится новая планируемая группа, то можно вводить произвольные имя и число студентов.

Параметр Число студентов используется при расчете нагрузки (если это прописано в настраиваемых формулах расчета).

Окно формирования плановых групп показано на рис. 6.1.

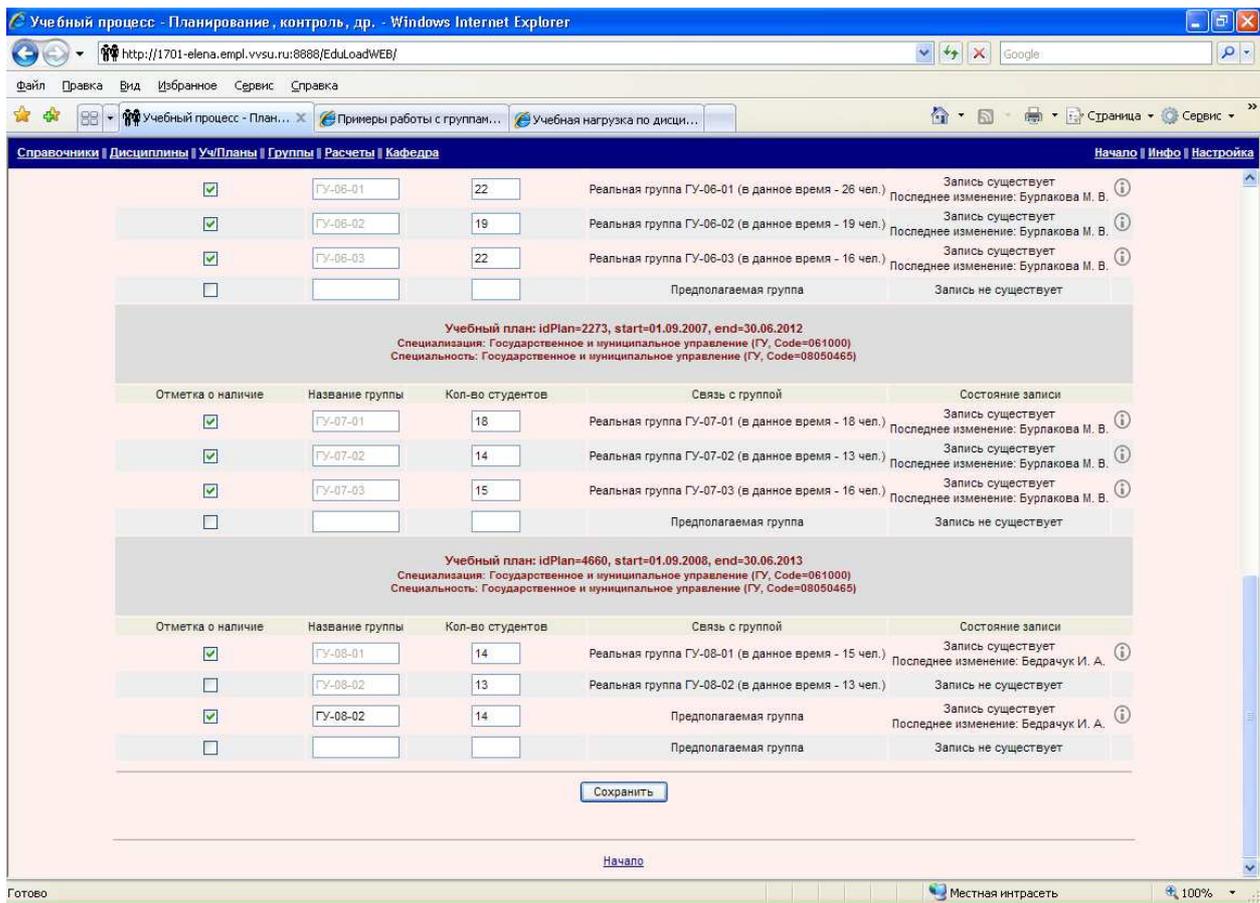


Рис. 6.1. Формирование плановых групп

Кнопка «Сохранить» позволяет внести изменения.

6.2 Расчет нагрузки

Выбор меню расчета приводит к выбору следующего шага, настройки формул, установки нормативов или выполнению расчета.

Формулы настраиваются в соответствии с правилами вуза. Их может изменять, расширять и сотрудник учебного управления, отвечающий за расчет. В отдельных редких случаях может понадобиться привлечение программиста.

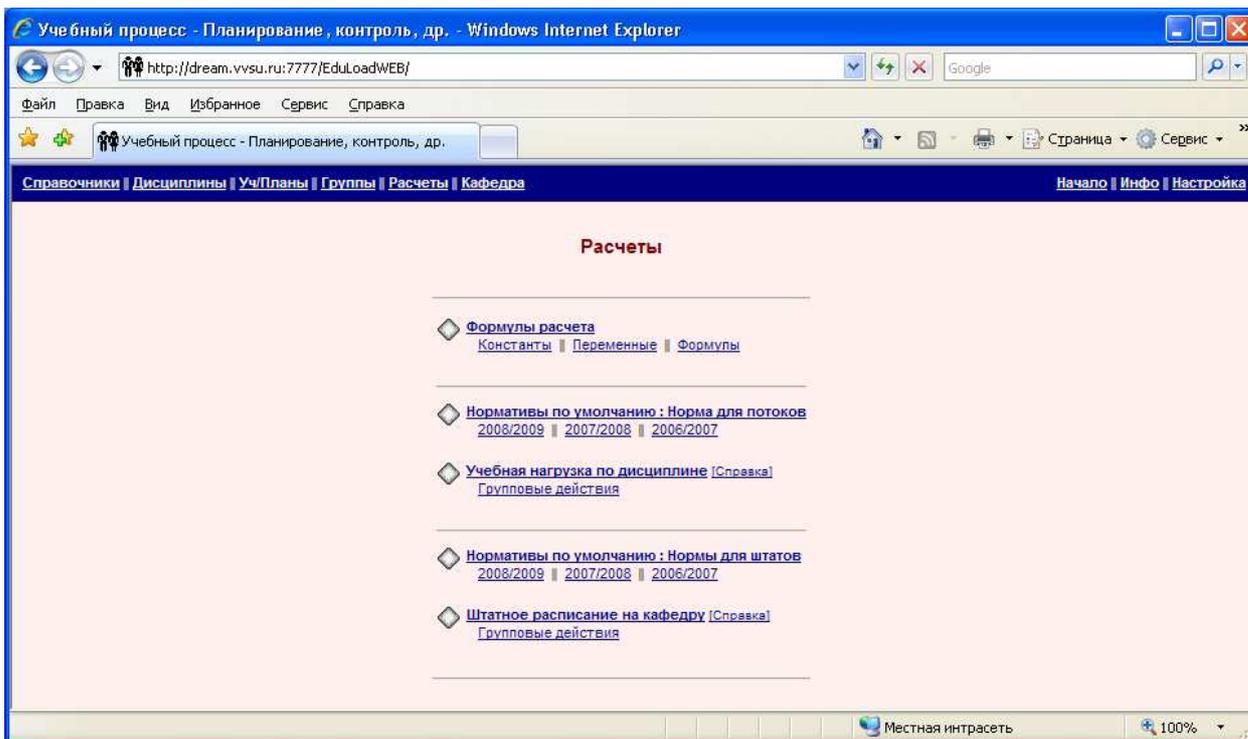


Рис. 6.2. Выбор действий по расчету нагрузки и штатов

6.2.1 Настройка формул

Формула состоит из констант, переменных и других формул, которые могут объединяться с помощью операций сложения, вычитания, умножения, деления.

Константы имеют имя и для создания новых констант или изменения существующих необходимо выбрать ссылку Константа.

В режиме редактирования Констант пользователь видит все существующие константы и их значения (рис.6.3)

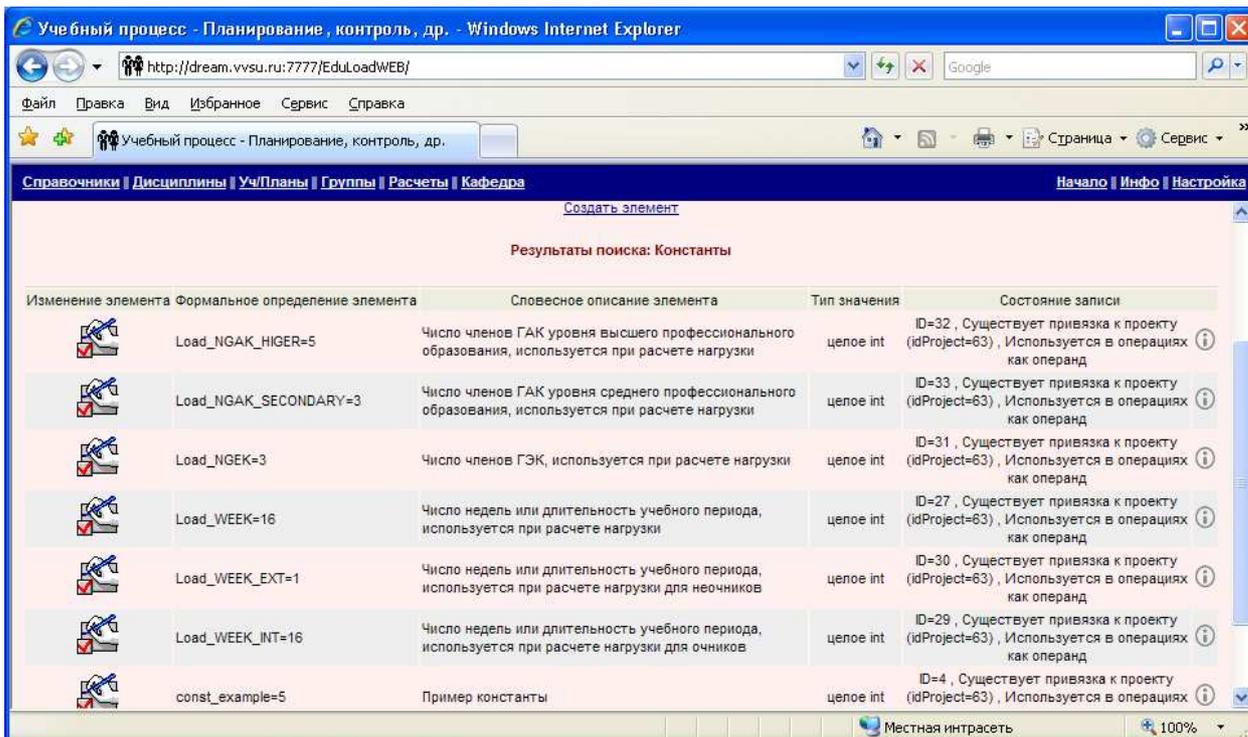


Рис. 6.3. Константы

Для создания новой константы необходимо выбрать ссылку «Создать элемент».

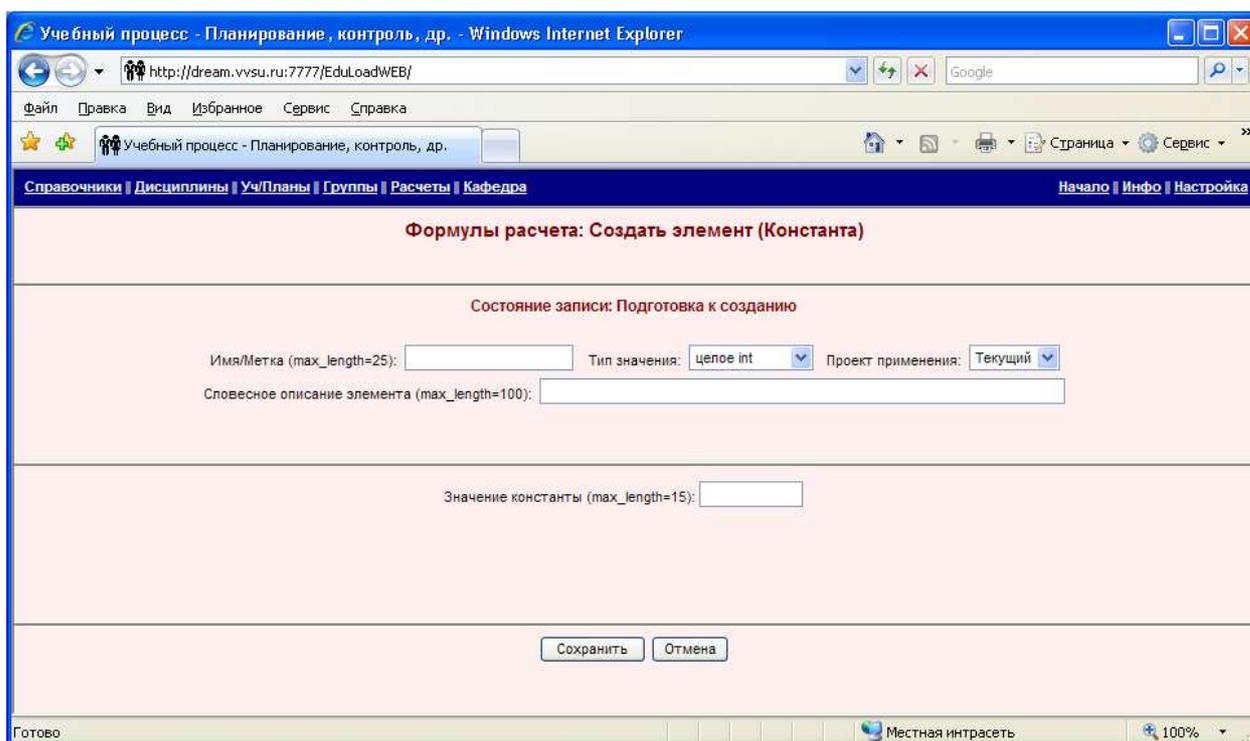


Рис. 6.4 Создание новой константы.

Создание переменной выполняется аналогично созданию констант, переменных и других формул правила расчета.

6.2.2 Настройка нормативов

В ИС «Управление учебным процессом» нормативами называются число студентов в потоке, который формируется при расчете нагрузки. По каждой дидактической единице (форме контроля или форме подачи) могут быть установлены свое максимальное число студентов. Есть два типа нормативов. Первый — это системные нормативы. Они задаются при выборе меню нормативы в Расчеты. Эти нормативы действуют при выходе в систему и до тех пор, пока пользователь не изменит текущие нормативы. Текущие нормативы действуют только для данного пользователя в рамках одного входа в приложения. Это позволяет сразу нескольким пользователям одновременно рассчитывать нагрузку по разным нормативам.

При следующем входе устанавливаются системные нормативы, которое могут быть изменены текущими. Изменения текущих нормативов возможно при входе в режим расчета нагрузки. В верхней части экрана расположена кнопка Нормативы, изменения, которые выполняются по ней действуют только для данного входа (и пока сессия не разорвана).

Нормы для потоков ограничиваются вместимостью учебных аудиторий. По умолчанию нормы задаются учебным отделом на год. Если нормы по форме не установлены, то группы не объединяются в общий поток и не разделяются на потоки-подгруппы.

6.2.3 Выполнение расчета

При расчете нагрузки, во-первых, необходимо выбрать дисциплину(ы), во-вторых, метод расчета, в-третьих, выполнить расчет.

Действие 1. Условия вывода списка дисциплин

Выбираются условия поиска дисциплин для последующей работы с ними:

- Читающая кафедра или все кафедры.
- Уровень образования или любой.
- Форма обучения или любая.
- Технология обучения или любая.
- Учебный год и семестр.

Т.е могут быть выбраны дисциплины кафедры ХХ, с уровнем обучения ВПО, формой обучения очная, стандартной технологией, которые читаются в заданный учебный год и семестр.

Действие 2. Список дисциплин и работа с ним

Определяется список дисциплин выбранной кафедры, которые предназначены для выбранного уровня образования, формы обучения, технологии обучения.

Выводятся не все дисциплины, а только те, которые удовлетворяют хотя бы одному из условий:

- Дисциплина в выбранном году и семестре проводится у обычных групп, запланированных на выбранный учебный год, т.е. дисциплина прописана в учебных планах этих групп на выбранный год и семестр.
- Дисциплина в выбранном году и семестре связана с дисциплинарными группами, т.е. по дисциплине на выбранный учебный год и семестр запланированы дисциплинарные группы.

При необходимости можно:

- Изменить установки текущих нормативов на потоки на выбранный год
- Предоставляется возможность выполнения действий, которые можно выполнять как над одной конкретной дисциплиной, так и над списком отмеченных дисциплин (действие выполняется над каждой дисциплиной в цикле):
 - Просмотр всей текущей информации о потоках и подгруппах и о нагрузке (см. Действие 4).
 - Удаление всей текущей информации о потоках и подгруппах и о нагрузке (см. Действие 5).
 - Расчет нагрузки: автоматическое формирование потоков, выполнение расчета (см. Действие 6).
 - Расчет нагрузки: автоматическое формирование потоков, ручная корректировка потоков, выполнение расчета (см. Действие 7).
 - Расчет нагрузки: ручная корректировка нагрузки.

Действие 4. Просмотр всей текущей информации о потоках и подгруппах и о нагрузке

Вывод информации о нагрузке на потоки, группы, подгруппы (см. Процедура просмотра нагрузки на учебные единицы).

Действие 5. Удаление всей текущей информации о потоках и подгруппах и о нагрузке

Для дисциплины выполняется следующее:

1. Удаление всех потоков и подгрупп по дисциплине на выбранный год и семестр.
2. Удаление всей информации о нагрузке по дисциплине на выбранный год и семестр.

Действие 6. Расчет нагрузки: автоматическое формирование потоков, выполнение расчета

Для дисциплины выполняется следующее:

1. Удаление всей текущей информации о потоках и подгруппах и о нагрузке (см. Действие 5)
2. Новое автоматическое формирование потоков и подгрупп по формам работы (см. 6.3. Процедура формирования потоков и подгрупп).
3. Выполнение расчета нагрузки на сформированные потоки, группы, подгруппы (см. 6.4. Процедура расчета нагрузки на учебные единицы).
4. Просмотр всей текущей информации о потоках и подгруппах и о нагрузке (см. Действие 4).

Действие 7. Расчет нагрузки: автоматическое формирование потоков, ручная корректировка потоков, выполнение расчета

Для дисциплины выполняется следующее:

- Удаление всей текущей информации о потоках и подгруппах и о нагрузке (см. Действие 5)
- Новое автоматическое формирование потоков и подгрупп по формам работы (см. Процедура формирования потоков и подгрупп).
- Ручная корректировка потоков и подгрупп, их связей с формами работы по дисциплине и др.
- Выполнение расчета нагрузки на сформированные потоки, группы, подгруппы (см. Процедура расчета нагрузки на учебные единицы).
- Просмотр всей текущей информации о потоках и подгруппах и о нагрузке (см. Действие 4).

6.3 Процедура формирования потоков и подгрупп

6.3.1 Общие замечания

По каким основным формам работы по дисциплине рассчитывать нагрузку

У дисциплины есть основные формы подачи и контроля. Если у нескольких групп проводится дисциплина (т.е. прописана в их планах), то все эти основные формы проводятся у всех групп. В плане групп для некоторой дисциплины могут быть прописаны дополнительные формы обучения/контроля. Для расчета нагрузки по дисциплине выбирается только нагрузка из описания дисциплины, игнорируя дополнительные дидактические единицы в описании плана.

Вопрос: по каким формам работы создавать потоки и подгруппы и рассчитывать нагрузку?

Только по основным формам, т.е. тем, которые прописаны в описании дисциплины, а не в описании дисциплины в рамках учебного плана.

Как создавать поточные единицы по основным формам работы по дисциплине

Поточная единица — это либо группа, либо поток, либо подгруппа, на которые назначается нагрузка.

Краткий алгоритм автоматического создания потоков и подгрупп в соответствии с нормативом на потоки на конкретную форму подачи/контроля (используется, если норма для этой формы установлена и есть непустой список групп, у которых должна проводиться эта форма):

1. Возьмем все группы, у которых должна проводиться конкретная форма и *создадим иерархию, состоящую из нескольких уровней*: дисциплина → институты → кафедры → специальности → специализации → группы.
2. Полученную иерархию *преобразуем в другую иерархию, состоящую из таких уровней*: дисциплина → специальности → специализации → группы, причем если какая-то специальность есть на разных кафедрах, то все узлы специализаций одинаковой специальности разных кафедр/институтов ставим друг за другом внутри узла этой специальности самой первой кафедры (сначала одной кафедры, потом другой и т.д.)
3. Посчитаем кол-во студентов во всех узлах на разных уровнях, чтобы знать, сколько студентов на каждой специализации и специальности (эти данные затем используются при попытках объединения сразу всех групп специальности или специализации).
4. Пытаемся *сформировать поточные единицы (потоки из групп, отдельные группы, подгруппы)*, у которых будет проводиться конкретная форма обучения/контроля, так чтобы общее число студентов учебных единиц не превышало норматив потока/подгруппы:
 - a. *Объединение специальностей*: Сначала пытаемся объединить в потоки часть групп, объединяя все группы одной или более специальностей (это можно пытаться делать только для формы обучения лекционного типа);
 - b. *Объединение специализаций в рамках специальности*: Затем для каждой из оставшихся (или всех) необъединенных на предыдущем шаге специальностей пытаемся объединить в потоки часть групп, объединяя все группы одной или более специализаций в рамках этой специальности;
 - c. *Объединение групп в рамках специализации*: Далее для каждой из оставшихся (или всех) необъединенных на предыдущем шаге специализаций пытаемся объединить в потоки часть групп, объединяя несколько отдельных групп в рамках этой специализации;
 - d. *Разбиение групп на подгруппы*: И, наконец, все оставшиеся необъединенные на предыдущем шаге группы пытаемся разбить на подгруппы: берем подгруппу и если число ее студентов больше норматива, то делим ее на две подгруппы, иначе оставляем группу в качестве отдельной группы, у которой проводится форма.
2. В итоге для конкретной формы подачи/контроля *общий список учебных единиц*, у которых она будет проводиться, формируется из суммирования следующих списков (хотя бы один список не будет пустым): пустой или непустой список потоков из групп, пустой или непустой список отдельных групп, пустой или непустой список подгрупп.

6.3.2 Описание процедуры

Необходимо автоматически сформировать поточные единицы по всем формам подачи/контроля (т.е. по основным формам работы) для дисциплины в рамках учебного года и семестра. Предварительно текущая информация о потоках и подгруппах по дисциплине и о нагрузке на дисциплину на выбранный год и семестр должна быть удалена из БД.

Входные данные: дисциплина, учебный год, семестр, текущие нормативы на год.

Алгоритм процедуры:

1. Определяем список планируемых на учебный год обычных групп, у которых в выбранном учебном году и семестре проводится дисциплина. Определяем список планируемых на учебный год и семестр дисциплинарных групп, связанных с дисциплиной. Объединяем оба списка в виде списка планируемых групп, у которых проводится дисциплина.
2. Создаем пустой список поточных единиц по дисциплине (каждая единица может быть потоком, группой или подгруппой и должна быть связана хотя бы с одной формой подачи/контроля по дисциплине).
3. Читаем список форм подачи и форм контроля по дисциплине.
4. В цикле по формам подачи для каждой формы:
 - В качестве набора групп, у которых должна проводиться форма подачи, принимаем список поточных единиц.
 - Выбираем норму потока для формы подачи из текущих нормативов.
 - Если норма потока не установлена или список групп пуст, то *в качестве поточных единиц* по форме подачи принимаем *отдельные группы* из списка планируемых групп
 - Иначе, используя норму потока и список групп, пытаемся по форме подачи сформировать поточные единицы (потоки, группы и подгруппы).
5. В цикле по формам контроля для каждой формы:
Аналогично формированию поточных единиц для форм подачи

Оптимизируем поточные единицы, т.е. рассматриваем случаи, когда с разными формами подачи/контроля связаны одинаковые поточные единицы. В этом случае оставляем из итого списка только одну поточную единицу, но связываем ее со всеми требуемыми формами.

Сохраняем информацию об автоматически сформированных поточных единицах в памяти http-сессии.

Если после автоматического формирования поточных единиц предполагается их ручная корректировка, то это делается при помощи специального интерфейса пользователя, причем информация о текущих поточных единицах по-прежнему хранится в памяти http-сессии.

6.4 Процедура расчета нагрузки на поточные единицы

6.4.1 Общие замечания

6.4.1.1 Связь основных форм работы (подачи/контроль) и дополнительных (консультации)

У дисциплины есть основные формы подачи/контроля. Некоторые из основных видов работы по дисциплине связаны с дополнительными формами работы (например, основная форма контроля ЭКЗАМЕН связана с дополнительной формой работы КОНСУЛЬТАЦИЯ и т.д.). *Рассмотрим организацию связи основных форм работы по дисциплине с дополнительными формами работы на основании общего понятия формы работы в некотором направлении.*

Вводим новое понятие – форма работы в некотором направлении. Связь форм работы и их направлений, а также их возможная связь с другими объектами (например, дополнительных форм с основными формами работы по дисциплине) .

Таким образом,

1. если у дисциплины есть основная форма подачи ЛАБ.РАБОТА, то у нее же будет и дополнительная форма работы КОНСУЛЬТАЦИЯ (ПО ЗАНЯТИЯМ).
2. если у дисциплины есть основная форма подачи ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА, то у нее же будет и дополнительная форма работы КОНСУЛЬТАЦИЯ (ПО ЗАНЯТИЯМ).
3. если у дисциплины есть основная форма контроля ЭКЗАМЕН, то у нее же будет и дополнительная форма работы КОНСУЛЬТАЦИЯ (ЭКЗАМЕН).

Тогда при расчете нагрузки :

1. используя величину для нагрузки **часы_лаб** и определенные правила расчета нагрузки на консультации (формула), рассчитываем нагрузку на консультации
2. используя величину для нагрузки **часы_прак** и определенные правила расчета нагрузки на консультации, рассчитываем нагрузку на консультации **часы_прак_конс**
3. используя величину для нагрузки **часы_экз** и определенные правила расчета нагрузки на консультации, рассчитываем нагрузку на консультации **часы_прак_экз**

Отметим, что в данном случае по дополнительной форме КОНСУЛЬТАЦИЯ (ПО ЗАНЯТИЯМ) для одной и той же поточной единицы может быть две записи, одна делается после расчета часов на лабораторные занятия и их консультации, вторая - после расчета часов на практические занятия и их консультации. Заметим, что две записи будут отличаться только значениями часов (хотя и они могут быть одинаковы):

При просмотре нагрузки на дисциплину выводится Консультация (по занятиям):
часы_лаб_конс+часы_прак_конс

6.4.1.2 Описание используемых объектов бизнес процессов

Для описания правил расчета нагрузки по той или иной основной форме дисциплины (форме подачи/контроля, см. следующий пункт) используются объекты с атрибутами, формулы и условия на использование формул. Опишем здесь объекты и их атрибуты (*возможно, не все возможные, а только используемые при описании правил расчета*).

6.4.1.3 Описание условий для правил расчета

Для описания правил расчета нагрузки по той или иной основной форме дисциплины (форме подачи/контроля) используются объекты с атрибутами (см. выше), формулы и условия на использование формул. Опишем здесь условия на использование формул.

6.4.1.4 Описание формул для правил расчета

Для описания правил расчета нагрузки по той или иной основной форме дисциплины (форме обучения/контроля) используется ряд объектов с атрибутами (см. выше), формулы и условия на использование формул (см. выше). Опишем здесь константы, переменные, формулы.

6.4.1.5 Описание условий применения формул для расчета

Для описания правил расчета нагрузки по той или иной основной форме дисциплины (форме обучения/контроля) используется ряд объектов с атрибутами (см. выше), формулы и условия на использование формул (см. выше). Опишем здесь связь формул с условиями.

Описание процедуры

Итак, стоит задача автоматически рассчитать нагрузку на ранее сформированные поточные единицы (потоки, группы и подгруппы) по всем формам подачи/контроля (т.е. по основным формам работы) для дисциплины в рамках учебного года и семестра, а затем рассчитать нагрузку на дополнительные формы работы по дисциплине (например, на консультации).

Входные данные: дисциплина, учебный год, семестр, поточные единицы (по основным формам), список работ по разным направлениям (для определения дополнительных форм работ по дисциплине, связанных с основной формой).

Алгоритм процедуры:

1. Для данной дисциплины в цикле по ее поточным единицам:
 - Для каждой единицы определяем список основных форм, связанных с единицей.
 - В цикле по основным формам, связанным с единицей:
 - делаем прямой расчет по основной форме
 - получим все дополнительные формы (из группы доп/нагрузок по дисциплине), связанные с основной формой
 - в цикле по этим дополнительным формам:
 - делаем не прямой расчет по доп. форме с учетом информации об основной форме
 - делаем добавки к не прямому расчету по доп. форме, добавки зависят от расчета по другим формам.
2. Сохраняем информацию в БД
 - об сформированных поточных единицах (по основным формам);
 - о нагрузке на эти единицы по основным формам работы по дисциплине;
 - о нагрузке на дополнительные формы работы по дисциплине

В данное время в процедуре расчета используется информация об объектах (дисциплинах и формах), *получаемая без использования механизма бп-объектов, просто java-классы*, но вместо закодированных формул расчета применяются *правила расчета, описанные в БД при помощи условий и формул*. Такое положение вещей накладывает некоторые ограничения, не позволяющие в данное время пользователям **совершенно** самостоятельно менять формулы и условия их применения. Отметим, что эти ограничения должны быть сняты после перехода к окончательной процедуре расчета нагрузки на дисциплину с использованием системы объектов, условий на них, описание применения формул и т.д.

В процессе расчета применяются некие правила расчета. Они связывают формулу и условие, при котором ее следует применять для расчета нагрузки на дисциплину по ее основным (прямой расчет) и дополнительным формам (непрямой расчет и специальные добавки). В настоящее время созданы формулы и условия, а также связывающие их правила расчета, соответствующие алгоритму расчета, явно прописанному в исходных кодах. При необходимости можно изменить текущие формулы и условия их применения, указанные с помощью правил расчета, можно создать новые правила расчета. Но, в связи с незавершенностью перехода к окончательной процедуре расчета нагрузки на дисциплину с использованием системы объектов, условий на них, описание применения формул и т.д., это следует делать, соблюдая следующие ограничения.

Создание/Редактирование условий

В условиях, по которым будут выбираться формулы, пока можно использовать только условия на следующие атрибуты (в БД уже созданы соответствующие объекты и их простые атрибуты, а в исходных кодах приложения установлена связь этих бп-объектов и их атрибутов и объектами, описанными обычными java-классами).

- Бп-объект, описывающий дисциплину с атрибутами
 1. форма обучения,
 2. уровень образования,
 3. технология обучения.
- Бп-объект, описывающий связь дисциплины с основной формой подачи или контроля, с атрибутами:
 1. основная форма,
 2. тип формы (подача/контроль),
 3. число (number),
 4. единицы измерения (часов/штук/неделя),
 5. период (в_неделю/всего).
- Бп-объект, описывающий различные формы работ, в частности такие дополнительные формы по дисциплине как консультации текущие и перед экзаменами.

ВНИМАНИЕ! При необходимости описания других атрибутов, которые хотелось бы использовать в условиях, использующихся в правилах расчета, следует обратиться к разработчику, чтобы он создал атрибуты в БД, а также проверил/установил корректную связь бп-объектов и исходные коды программы.

ВНИМАНИЕ! При необходимости создания/редактирования условий, планируемых для использования в правилах расчета, следует обратиться к разработчику, чтобы он внес изменения в БД, а также проверил корректность обработки новых правил расчета в рамках текущего состояния исходных кодов ИС.

Создание/Редактирование формул

В формулах, по которым в соответствии с условиями будет производиться расчет, в качестве переменных пока можно использовать только следующие атрибуты (в БД уже созданы соответствующие объекты и их простые атрибуты, а в исходных кодах приложения установлена связь этих бп-объектов и их атрибутов и объектами, описанными обычными java-классами).

- Бп-объект, описывающий связь дисциплины с основной формой подачи или контроля,
 1. число – атрибут связан в аппарате формул с переменной NumOfUnitsForPeriod.
- Бп-объект, описывающий планируемую поточную единицу, т.е. группу/поток/подгруппу:
 1. планируемое число студентов – атрибут связан в аппарате формул в переменной NumOfPlannedStudents.

ВНИМАНИЕ! При необходимости описания других атрибутов, которые хотелось бы использовать в качестве переменных в формулах, использующихся в правилах расчета, следует обратиться к разработчику, чтобы он создал атрибуты в БД, а также проверил/установил корректную связь бп-объектов и java-классов в исходных кодах.

ВНИМАНИЕ! При необходимости создания/редактирования формул, планируемых для использования в правилах расчета, следует обратиться к разработчику, чтобы он внес изменения в БД, а также проверил корректность обработки новых правил расчета в рамках текущего состояния исходных кодов ИС.

Создание/Редактирование правил

В настоящее время созданы правила расчета, которые связывают формулы и условия, при котором их следует применять для расчета нагрузки на дисциплину по ее основным (прямой расчет) и дополнительным формам (непрямой расчет и специальные добавки). *Пока эти правила расчета соответствуют алгоритму расчета, явно прописанному в исходных кодах.*

ВНИМАНИЕ! При необходимости создания/редактирования правил расчета, т.е. связи формул с условиями ее применения, следует обратиться к разработчику, чтобы он внес изменения в БД, а также проверил корректность обработки правил расчета в рамках текущего состояния исходных кодов ИС.

Процедуре расчета на данное время

В процедуре расчета нагрузки дисциплины на некоторую форму (основную или дополнительную) первым делом при помощи правил расчета определяется формула, которая будет использоваться в данных, а затем по этой формуле производится вычисление.

1. *Прямой расчет (для поточной единицы по дисциплине делается расчет на основную форму).* Например, расчет на Лекции, Лаб/Занятия, Практик/Занятия; Зачеты, Экзамены; пр.
2. *Непрямой расчет (для поточной единицы по дисциплине делается расчет на дополнительную форму, связанную с основной формой).* Например, расчет на Консультации (текущие), связанные с Лаб/Занятиями или Практик/Занятиями; на Консультации (экзамен), связанные с Экзаменом или ГЭК
3. *Добавка к непрямому расчету (для поточной единицы по дисциплине делается добавка на дополнительную форму, добавка зависит расчета на основную форму).* Например, добавка на Консультации (текущие), добавка к ней зависит от расчета по Лекциям.

ВНИМАНИЕ! При необходимости любых изменений в условия, формулы, связывающие условия и формулы правила расчета следует обратиться к разработчику, чтобы он внес изменения в БД, а также проверил корректность обработки правил расчета в рамках текущего состояния исходных кодов ИС.

Рассмотрим подробнее режим ручной корректировки поточных единиц при расчете нагрузки

6.4.2 Ручной режим корректировки поточных единиц по формам подачи/контроля дисциплины

В данном руководстве описан интерфейс пользователя режима корректировки учебных единиц по формам подачи/контроля дисциплины.

Сначала перечислим блоки информации, выводящиеся для каждой дисциплины, выбранной для работы:

- Блок Discipline – информация о дисциплине.
- Блок Groups (блок групп) – информация о группах, у которых в выбранном году и семестре должна проводиться дисциплина.
- Блок Units (блок поточных единиц) - информация *об поточных единицах (потоках из групп, отдельных группах, наборах подгрупп)* по формам подачи/контроля дисциплины, а также **управляющие элементы** для корректировки.
- Блок Warnings (блок предупреждений/ошибок/некорректностей) - информация о различных ошибках, которые могли возникнуть в процессе формирования поточных единиц по формам подачи/контроля дисциплины:
 - ошибки при формировании потоков или подгрупп из групп;
 - ошибки при связи поточных единиц с формами подачи/контроля дисциплины;

6.4.2.1 Подробное описание действий, доступных в режиме корректировки при помощи управляющих элементов блока поточных единиц.

Опишем действия, а также **управляющие элементы**, доступные для корректировки/редактирования информации о поточных единицах разных типов по формам подачи/контроля дисциплин.

| | Действие | Тип и расположение управляющего элемента | Условия доступности действия | Результаты выполнения действия | Место возврата после выполнения действия (переход по локальной ссылке) |
|---|--------------------------|--|--|---|---|
| 1 | Удалить поточную единицу | Кнопка "Удалить" в секции потока из групп . | Доступно всегда. | Результат: удаление потока из групп; все формы подачи/контроля, с которыми был связан поток из групп, теперь будут проводиться у всех его групп как у отдельных поточных единиц-групп Т.е. в итоге по каждой форме из числа тех, с которыми был связан поток, вместо одной поточной единицы-потока будет несколько отдельных поточных единиц-групп. | Начало <i>области той же формы</i> в блоке поточных единиц той же дисциплины. |
| | | Кнопка "Удалить" в секции подгруппы . | Доступно всегда. | Результат: удаления всего набора подгрупп, куда входит подгруппа (удаление самой подгруппы; удаление всех других подгрупп этой же группы по тем же формам обучения/контроля); все формы обучения/контроля, с которыми был связан набор подгрупп, теперь будут проводиться у группы как у отдельной учебной единицы-группы. Т.е. в итоге по каждой форме из числа тех, с которыми был связан набор подгрупп, вместо набора учебных единиц-подгрупп будет одна отдельная учебная единица-группа. | |
| | | Кнопка "Удалить" в секции отдельной группы . | Доступно в ошибочной ситуации, если группа почему-то связана с формой, но эта форма не должна проводиться у этой группы. | Результат: сама группа не удаляется (удаление планируемых групп невозможно в данном режиме), просто удаляется связь планируемой группы с текущей формой обучения/контроля. Т.е. в итоге планируемая группа перестает быть ошибочно связанной с формой. | |
| 2 | Изменить название | Поле ввода "Новое" | Доступно | Действие будет выполнено, если введено другое непустое название | Начало <i>секции той же учебной</i> |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| | поточной единицы | <p>название" и кнопка "Переименовать" в секции потока из групп.</p> <p>Поле ввода "Новое название" и кнопка "Переименовать" в секции подгруппы.</p> | всегда. | <p>потока из групп.</p> <p>Результат: поток будет переименован.</p> <p>Действие будет выполнено, если введено другое непустое название подгруппы.</p> <p>Результат: подгруппа будет переименована.</p> | <p><i>единицы</i> в области той же формы в блоке поточных единиц той же дисциплины.</p> |
| 3 | Пересчитать число студентов поточной единицы | Поле сообщения о необходимости пересчета и кнопка "Пересчитать" в секции потока из групп . | Доступно, если общее число студентов в потоке и сумма числа студентов по включенным в него группам по каким-либо причинам не совпадают. | Результат: Общее число студентов в потоке пересчитывается как сумма числа студентов по включенным в него группам и изменяется. | Начало <i>секции той же учебной единицы-потока</i> в области той же формы в блоке учебных единиц той же дисциплины. |
| 4 | Изменить число студентов поточной единицы | Поле ввода "Число студентов" и кнопка "Изменить" в секции подгруппы . | Доступно, если число студентов в группе-источнике больше 0. | <p>Действие будет выполнено, если введено другое корректное значение числа студентов в подгруппе.</p> <p>Результат: корректировка числа студентов у всех подгрупп того набора, куда входит интересующая нас подгруппа (изменение у самой подгруппы числа ее студентов; соответствующее изменение числа студентов у другой подгруппы по тем же формам подачи/контроля).</p> <p>Т.е. в итоге общее число студентов всех подгрупп набора всегда будет равно числу студентов в группе.</p> | Начало <i>секции той же поточной единицы-подгруппы</i> в области той же формы в блоке поточных единиц той же дисциплины. |
| 5 | Создать новый поток по форме подачи/контроля | Кнопка "Создать новый поток по форме" в области формы подачи/контроля (вне всех поточных единиц). | Доступно, если по форме еще или уже отсутствуют пустые потоки. | <p>Результат: создание нового пустого потока с названием <i>_Новый поток_</i> (потом следует переименовать, присвоив ему более осмысленное название), связанного с формой подачи/контроля.</p> <p>После выполнения действия в секции потока выдается предупреждение (Предупреждение/Ошибка/Некорректность: code=5), о том, что</p> | Начало <i>области той же формы</i> в блоке поточных единиц той же дисциплины. |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| | | | | <p>поток существует, но пуст - в него следует добавить группы.</p> <p>Любой существующий поток из групп при необходимости можно связать и с другими формами обучения/контроля (главное условие - эта другая форма должна проводиться у всех групп потока, причем пока как у отдельных групп). Подробнее о процессе создания потока по форме и связи его с другими формами см. в пункте Примеры создания новой информации об учебных единицах разных типов по формам обучения/контроля дисциплины.</p> | |
| 6 | Удалить всю информацию о поточных единицах по всем формам подачи/контроля | Кнопка "Удалить все" в начале <i>блока поточных единиц дисциплины</i> | Доступно, если по формам дисциплины существуют поточные единицы (потоки из групп, отдельные группы, наборы подгрупп) | <p>Результат: удаление всей информации о поточных единицах по всем формам подачи/контроля дисциплины (восстановление начального состояния - без потоков, без отдельных групп, без наборов подгрупп).</p> <p>Т.е. в итоге по всем формам дисциплины для всех планируемых групп, у которых должны проводиться эти формы, будет выводиться соответствующее предупреждение: У группы должна проводиться форма, но группа не входит в состав ни одной поточной единицы (не связана с формой ни как отдельная группа, ни как часть потока, ни как разделенная на подгруппы). Подробнее о работе с такими планируемыми группами см. в пункте Примеры работы с группами, у которых должна проводиться форма, но которые не входят в состав ни одной учебной единицы по этой форме</p> | Начало <i>блока поточных единиц</i> той же дисциплины. |
| 7 | Удалить всю информацию о поточных единицах по форме подачи/контроля (закрото) | Кнопка "Удалить все" в области формы подачи/контроля (вне всех поточных единиц). | Доступно, если по форме дисциплины существуют поточные единицы (потоки из групп, отдельные группы, наборы | <p>Результат: удаление всей информации о поточных единицах по форме подачи/контроля дисциплины (восстановление начального состояния - без потоков, без отдельных групп, без наборов подгрупп).</p> <p>Т.е. в итоге по форме дисциплины для всех планируемых групп, у которых должна проводиться эта форма, будет выводиться соответствующее</p> | Начало <i>области той же формы</i> в блоке поточных единиц той же дисциплины. |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
| | | | подгрупп). | предупреждение: У группы должна проводиться форма, но группа не входит в состав ни одной учебной единицы (не связана с формой ни как отдельная группа, ни как часть потока, ни как разделенная на подгруппы). Подробнее о работе с такими планируемыми группами см. в пункте Примеры работы с группами, у которых должна проводиться форма, но которые не входят в состав ни одной поточной единицы по этой форме. | |
| 8 | Исключить группу из поточной единицы-потока | Кнопка "Удалить из потока" в секции потока из групп, в строке включенной группы. | Доступно всегда. | Результат: исключение интересующей группы из потока, при этом изменяется число студентов в потоке; все формы обучения/контроля, с которыми связан поток из групп, теперь будут проводиться у исключенной группы как у отдельной поточной единицы-группы. Т.е. в итоге у исключенной из потока группы все формы подачи/контроля, с которыми связан поток, теперь будут проводиться как у отдельной поточной единицы-группы. | Начало секции той же поточной единицы-потока в области той же формы в блоке поточных единиц той же дисциплины. |
| 9 | Включить группу в поточную единицу-поток | Кнопка "Вставить в поток" в секции отдельной группы, в строке потока из групп Кнопка "Вставить в поток" в секции планируемой группы (еще не связанной с формой), в строке потока из групп | Доступно, если группа еще не включена в поток и если все формы, с которыми сейчас связан поток, должны проводиться у группы, причем пока они проводятся у нее как у отдельной группы. Т.е. если действие требуется, но оно недоступно, то следует проверить: 1. все формы ли, с | Включение группы в интересующий поток, при этом изменяется число студентов в потоке; удаление у включаемой группы связей со всеми формами подачи/контроля, с которыми связан поток. Т.е. в итоге у включенной в поток группы все формы, с которыми связан поток, теперь не будут проводиться как у отдельной поточной единицы-группы - они будут проводиться для группы в составе поточной единицы-потока. | Начало секции интересующей поточной единицы-потока в области той же формы в блоке поточных единиц той же дисциплины |

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|
| | | | <p>которыми сейчас связан поток, проводятся у группы;</p> <p>2. по всем ли этим формам группа не входит в состав другого потока и не поделена на подгруппы (при необходимости ее нужно вынести из этого потока или удалить набор ее подгрупп).</p> | | |
| 10 | <p>Разделить группу на подгруппы (создать набор подгрупп) по форме подачи/контроля</p> | <p>Кнопка "Сделать подгруппы по форме" в секции отдельной группы</p> <p>Кнопка "Сделать подгруппы по форме" в секции планируемой группы (еще не связанной с формой)</p> | <p>Доступно, если число студентов в группе больше 1 и если форма должна проводиться у группы, при этом пока она проводится у нее как у отдельной группы.</p> <p>Т.е. если действие требуется, но оно недоступно, то следует проверить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. число студентов в группе > 1; 2. должна ли у группы проводиться эта форма и по этой ли форме группа не входит в | <p>Деление группы на две подгруппы (создание набора из двух подгрупп), связанные с формой подачи/контроля, с примерно равным числом студентов (затем можно изменить число студентов в подгруппах набора); удаление у разбиваемой группы связи с формой подачи/контроля, по которой создаются подгруппы</p> <p>Т.е. в итоге у группы, разбиваемой на набор подгрупп, форма, с которой связаны подгруппы, теперь не будет проводиться как у отдельной учебной единицы-группы - она будет проводиться для группы в составе набора учебных единиц-подгрупп</p> <p>Любой существующий набор подгрупп при необходимости можно связать и с другими формами подачи/контроля (главное условие - эта другая форма должна проводиться у группы-источника, причем пока как у отдельной группы). Подробнее о создании набора подгрупп по форме и связи его с другими формами см. в пункте Примеры создания новой информации об учебных единицах разных типов по формам</p> | <p>Начало <i>области той же формы</i> в блоке поточных единиц той же дисциплины.</p> |

| | | | | | |
|----|---|--|--|--|---|
| | | | состав другого потока (при необходимости ее нужно вынести из этого потока) и ранее не была поделена на подгруппы. | обучения/контроля дисциплины | |
| 11 | Связать планируемую группу с формой подачи/контроля (сделать ее отдельной поточной единицей-группой по форме) | Кнопка "Связать с формой качества отдельной группы" в секции планируемой группы (еще не связанной с формой) | Доступно, если форма должна проводиться у группы, при этом она проводится у нее как у отдельной группы Т.е. если действие требуется, но оно недоступно, то следует проверить: 1. должна ли у группы проводиться эта форма; 2., не входит ли по этой форме группа в состав другого потока (при необходимости ее нужно вынести из этого потока) и ранее не была поделена на подгруппы | Создание связи между формой подачи/контроля и отдельной группой. Т.е. в итоге теперь форма будет проводиться у планируемой группы как у отдельной поточной единицы-группы. Подробнее о работе с <u>планируемыми группами</u> , которые должны иметь связь с формой, но почему-то не имеют ее (т.е. группа не связана с формой ни как отдельная группа, ни как часть потока, ни как разделенная на подгруппы), см. в пункте Примеры работы с группами, у которых должна проводиться форма, но которые не входят в состав ни одной поточной единицы по этой форме. | Начало секции новой поточной единицы-группы в области той же формы в блоке поточных единиц той же дисциплины. |
| 12 | Отвязать поточную единицу от формы подачи/контроля | Кнопка "Удалить связь" в секции потока из групп, в строке связанной формы | Доступно всегда. | Удаление связи между формой подачи/контроля и потоком из групп; форма подачи/контроля, с которой ранее был связан поток из групп, теперь будет проводиться у всех его групп как у отдельных поточных единиц- | Начало области той же формы в блоке поточных единиц той же дисциплины (не возвращаемся в секцию той же |

| | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|
| | | <p>подачи/контроля</p> | | <p>групп; если у потока из групп нет больше связей с формами, то он удалится (так как не имеет больше смысла).</p> <p>Т.е. в итоге по форме, с которой ранее был связан поток, вместо одной поточной единицы-потока будет несколько отдельных поточных единиц-групп.</p> | <p>поточной единицы, потому что в результате выполнения действия она может быть удалена, если форма была последней).</p> |
| | | <p>Кнопка "Удалить связь" в секции подгруппы, в строке связанной формы обучения/контроля</p> | | <p>Удаление связи между формой подачи/контроля и набором подгрупп, куда входит подгруппа (удаление связи с формой у самой подгруппы; удаление связи с формой у всех других подгрупп этой же группы по тем же формам подачи/контроля); форма подачи/контроля, с которой ранее был связан набор подгрупп, теперь будет проводиться у группы как у отдельной поточной единицы-группы; если у набора подгрупп нет больше связей с формами, то он удалится (так как не имеет больше смысла).</p> <p>Т.е. в итоге по форме, с которой ранее был связан набор подгрупп, вместо набора поточных единиц-подгрупп будет одна отдельная поточная единица-группа.</p> | |
| 13 | <p>Связать поточную единицу с формой подачи/контроля</p> | <p>Кнопка "Создать связь" в секции потока из групп, в строке несвязанной формы подачи/контроля</p> | <p>Доступно, если форма должна проводиться у всех групп потока, причем пока как у отдельных групп.</p> <p>Т.е. если действие требуется, но оно недоступно, то следует проверить:</p> <ol style="list-style-type: none"> у всех ли групп потока должна проводиться эта форма; не входят ли по этой форме все | <p>Создание связи между формой подачи/контроля и потоком из групп; форма обучения/контроля, с которой теперь связан поток, не будет больше проводиться у групп потока как у отдельных поточных единиц-групп.</p> <p>Т.е. в итоге форма, с которой теперь связан поток, больше не будет проводиться у групп потока как у отдельных поточных единиц-групп - она будет проводиться для групп в составе поточной единицы-потока.</p> <p>Подробнее о процессе создания потока по форме и связи его с другими формами см. пункте «Примеры создания новой информации о поточных единицах разных типов по формам подачи/контроля дисциплины.</p> | <p>Начало секции той же поточной единицы в области той же формы в блоке учебных единиц той же дисциплины (хотя, возможно, иногда хотелось бы вернуться в секцию той же учебной единицы в области добавляемой формы).</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | | | <p>группы в состав другого потока (при необходимости ее нужно вынести из этого потока) и ранее не были поделены на подгруппы.</p> | | |
| | | <p>Кнопка "Создать связь" в секции подгруппы, в строке несвязанной формы обучения/контроля</p> | <p>Доступно, если форма должна проводиться у группы-источника, причем пока как у отдельной группы.</p> <p>Т.е. если действие требуется, но оно недоступно, то следует проверить:</p> <p>во-первых, точно ли у группы-источника должна проводиться эта форма;</p> <p>во-вторых, точно ли по этой форме группа-источник не входит в состав другого потока (при необходимости ее нужно вынести из этого потока) и ранее не была поделена на подгруппы.</p> | <p>Результат: создание связи между формой обучения/контроля и набором подгрупп, куда входит подгруппа (создание связи с формой у самой подгруппы; создание связи с формой у всех других подгрупп этой же группы по тем же формам обучения/контроля); форма обучения/контроля, с которой теперь связан набор подгрупп, не будет больше проводиться у группы-источника как у отдельной учебной единицы-группы.</p> <p>Т.е. в итоге форма, с которой теперь связан набор подгрупп, больше не будет проводиться у группы- как у отдельной учебной единицы-группы - она будет проводиться для группы в составе набора учебных единиц-подгрупп.</p> <p>Подробнее о создании набора подгрупп по форме и связи его с другими формами см. в пункте Примеры создания новой информации об учебных единицах разных типов по формам обучения/контроля дисциплины</p> | |

6.4.2.2 Примеры создания новой информации о поточных единицах разных типов по формам подачи/контроля дисциплины:

○ Создание потоков из групп:

- Как создать новый поток по форме подачи/контроля.
- Как добавить группу в поток из групп.
- Как переименовать поток из групп.
- Как создать связь потока с другой формой подачи/контроля.

Внимание! Здесь содержатся очень важные замечания о связях потоков с формами!

○ Создание подгрупп для групп:

- Как сделать набор подгрупп некоторой группы по форме подачи/контроля. Т.е. как разделить группу на подгруппы по форме подачи/контроля.
- Как изменить число студентов в подгруппах одного набора.
- Как создать связь набора подгрупп некоторой группы с другой формой подачи/контроля.

Внимание! Здесь содержатся очень важные замечания о связях наборов подгрупп с формами!

6.4.2.3 Примеры редактирования информации о поточных единицах разных типов по формам подачи/контроля дисциплины:

○ Редактирование потоков из групп:

- Как добавить группу в поток из групп.
- Как удалить группу из потока из групп.
- Как удалить связь потока из групп с формой подачи/контроля. **Внимание! Здесь содержатся очень важные замечания о связях потоков с формами!**
- Как удалить поток из групп. **Внимание! Здесь содержатся очень важные замечания о связях потоков с формами!**
- Как, при необходимости, сделать число студентов потока корректным. Действие доступно, если общее число студентов в потоке и сумма числа студентов по включенным в него группам по каким-либо причинам не совпадают.

○ Редактирование подгрупп для групп:

- Как удалить связь набора подгрупп некоторой группы с формой обучения/контроля. **Внимание! Здесь содержатся очень важные замечания о связях наборов подгрупп с формами!**
- Как удалить набор подгрупп некоторой группы. **Внимание! Здесь содержатся очень важные замечания о связях наборов подгрупп с формами!**
- Как, при необходимости, переименовать подгруппу. Действие доступно всегда, но вряд ли когда-либо в действительности может понадобиться - ведь при создании набора подгрупп названия подгрупп формируются по названию группы-источника.

Рассмотрим действия, предназначенные для редактирования наборов подгрупп некоторой группы, которые еще не были рассмотрены ранее. ([пример с изображениями](#))

Напомним, что набор подгрупп некоторой группы может быть связан с одной или с несколькими формами подачи/контроля и что, если набор подгрупп некоторой группы удалить, то

все формы подачи/контроля, с которыми ранее был связан набор, теперь будут проводиться у группы как у отдельной поточной единицы-группы. Т.е. в итоге по каждой форме из числа тех, с которыми был связан набор, будет вместо поточных единиц-подгрупп - одна отдельная поточная единица-группа.

Таким образом, следует очень внимательно удалять наборы подгрупп некоторой группы, связанные с несколькими формами, чтобы потом не пришлось делать их аналоги, но уже связанные только с некоторыми формами. Перед тем как удалить набор подгрупп некоторой группы, связанный с несколькими формами (при помощи кнопки "Удалить" в области любой из подгрупп набора), рекомендуется предварительно обдумать, а не стоит ли его просто отключить от ненужной уже формы (при помощи кнопки "Удалить связь" в области любой из подгрупп набора). Кстати, как только произойдет отключение набора от последней формы в списке его форм, набор этот будет удален автоматически (аналогично действию по кнопке "Удалить" в области любой из подгрупп набора).

Рассмотрим использование кнопок "Удалить" и "Удалить связь" на примере наборов подгрупп, у которых проводится форма Лабораторные занятия. Для удобства изложения вспомним, как нами были пронумерованы наборы подгрупп:

- Набор-1 – подгруппы ООП-06|1-01/1 и ООП-06|1-01/2 группы ООП-06|1-01 по формам Лабораторные занятия и Экзамен;
- Набор-2 – подгруппы ООП-06|1-02/1 и ООП-06|1-02/2 группы ООП-06|1-02 по форме Экзамен;
- Набор-3 – подгруппы ООП-06|1-02/1 и ООП-06|1-02/2 группы ООП-06|1-02 по форме Лабораторные занятия.

Отсоединим набор-1 (подгруппы ООП-06|1-01/1 и ООП-06|1-01/2 группы ООП-06|1-01 по формам Лабораторные занятия и Экзамен) от формы Лабораторные занятия (напомним, что снятие привязки к форме у одной подгруппы набора ведет к снятию такой же привязки у других подгрупп этого же набора). Для этого используем кнопку "Удалить связь", расположенную в секциях подгруппы ООП-06|1-01/1 или в секциях подгруппы ООП-06|1-01/2 в строке связанной формы Лабораторные занятия (т.е. рядом с формой Лабораторные занятия) (см. [рис. 6.5. Удаление связи подгрупп с формами подачи/контроля секции подгруппы](#) ООП-06|1-01/1 или секции подгруппы ООП-06|1-01/2, список всех возможных форм).

В результате подгруппы ООП-06|1-01/1 и ООП-06|1-01/2 группы ООП-06|1-01 будут теперь связаны только с формой Экзамен, а у группы ООП-06|1-01 форма Лабораторные занятия теперь будет проводиться как у отдельной учебной единицы-группы (см. рис. ниже, секция группы ООП-06|1-01). Так как отключенная форма не была последней, то удаление набора-1 подгрупп ООП-06|1-01/1 и ООП-06|1-01/2 группы ООП-06|1-01 не произошло, он останется связанным с формой Экзамен.

Теперь удалим набор-3 (подгруппы ООП-06|1-02/1 и ООП-06|1-02/2 группы ООП-06|1-02 по форме Лабораторные занятия), напомним, что удаление одной подгруппы набора ведет к удалению и других подгрупп этого же набора, т.е. удаляется весь набор. Для этого используем кнопку "Удалить", расположенную в секции подгруппы ООП-06|1-02/1 или в секции подгруппы ООП-06|1-02/2 (см. [рис. 6.6](#), секция подгруппы ООП-06|1-02/1 или секция подгруппы ООП-06|1-02/2).

В результате набор-3 (подгруппы ООП-06|1-02/1 и ООП-06|1-02/2 группы ООП-06|1-02 по форме Лабораторные занятия) будет удален, а у группы ООП-06|1-02 форма Лабораторные занятия теперь будет проводиться как у отдельной учебной единицы-группы (см. [рис. 6.7](#), секция группы ООП-06|1-02).

В результате наших действий мы избавились от наборов подгрупп по форме Лабораторные занятия, сохранив при этом за одним из наборов (а именно, за набором-1 подгрупп ООП-06|1-01/1 и ООП-06|1-01/2 группы ООП-06|1-01) связь с формой Экзамен. Напомним, что с формой Экзамен по-прежнему остаются связанными подгруппы ООП-06|1-02/1 и ООП-06|1-02/2 группы ООП-06|1-02 (набор-2). Итак, в данное время мы имеем два набора подгрупп (см. [рис.6.8](#))

- Набор-1 – подгруппы ООП-06|1-01/1 и ООП-06|1-01/2 группы ООП-06|1-01 по форме Экзамен;

- Набор-2 – подгруппы ООП-06|1-02/1 и ООП-06|1-02/2 группы ООП-06|1-02 по форме Экзамен.

Кратко упомянем о таком действии с подгруппой, как действие "Изменить название учебной единицы". Данное действие доступно всегда. При этом следующие управляющие элементы: поле ввода "Новое название" и кнопка "Переименовать" в секции подгруппы. Результат выполнения действия: будет переименована, если введено другое непустое название подгруппы.

Приведем текущие данные о том, у каких групп должна проводиться та или иная форма и у каких поточных единиц (отдельных групп, потоков из групп, подгрупп) она проводится (см. табл. ниже).

| Формы подачи/контроля | Группы, у которых должна проводиться форма | Учебные единицы, у которых проводится форма |
|-----------------------|--|---|
| Лекция | ВМ-03-01, ВМ-03-02 ИТ-03-01, ИТ-03-03, ИТ-03-03 ООП-06 1-01, ООП-06 1-02 | Поток ВМ-03 (ВМ-03-01, ВМ-03-02) Поток ИТ-03 (ИТ-03-01, ИТ-03-03, ИТ-03-03) Группы ООП-06 1-01, ООП-06 1-02 |
| Лабораторные занятия | ВМ-03-01, ВМ-03-02 ИТ-03-01, ИТ-03-03, ИТ-03-03 ООП-06 1-01, ООП-06 1-02 | Группы ВМ-03-01, ВМ-03-02 Группы ИТ-03-01, ИТ-03-03, ИТ-03-03 Группы ООП-06 1-01, ООП-06 1-02 |
| Экзамен | ВМ-03-01, ВМ-03-02 ИТ-03-01, ИТ-03-03, ИТ-03-03 ООП-06 1-01, ООП-06 1-02 | Группы ВМ-03-01, ВМ-03-02 Группы ИТ-03-01, ИТ-03-03, ИТ-03-03 Набор подгрупп ООП-06 1-01/1_иООП-06 1-01/2 Набор подгрупп ООП-06 1-02/1 и ООП-06 1-02/2 |

6.4.2.4 Примеры работы с группами, у которых должна проводиться форма, но которые не входят в состав ни одной учебной единицы по этой форме.

Приведем примеры работы с группой, которая должна иметь связь с формой, но почему-то не имеет ее (т.е. группа не связана с формой ни как отдельная группа, ни как часть потока, ни как разделенная на подгруппы). Для таких групп будет выводиться предупреждение следующего вида: «У группы должна проводиться форма, но группа не входит в состав, ни одной учебной единицы (не связана с формой ни как отдельная группа, ни как часть потока, ни как разделенная на подгруппы).»

Подобные ситуации могут возникать по разным причинам:

- После использования действия "Удалить всю информацию об учебных единицах по всем формам обучения/контроля".
- После использования действия "Удалить всю информацию об учебных единицах по форме обучения/контроля" (закрыто).
- Наличие ошибок при формировании учебных единиц (потоков из групп, отдельных групп, наборов подгрупп) по формам.

Рассмотрим для примера ситуацию с группой ИТ-03-02, у которой должна проводиться форма Лекция, но которая пока почему-то не связана с формой ни как отдельная учебная единица-группа, ни как часть одного из возможных потоков, ни как разделенная на подгруппы (см. рис. 6.9. секция планируемой группы ИТ-03-02).

Для того чтобы вставить планируемую группу ИТ-03-02 в один из существующих потоков, следует воспользоваться кнопкой "Вставить в поток" в секции ИТ-03-02, в строке интересующего нас потока из групп. В итоге группа ИТ-03-02 будет вставлена в один из потоков, связанный с формой Лекция (которая проводится у группы и с которой она так или иначе, через какую-либо учебную единицу, должна быть связана): планируемая группа ИТ-03-02 при этом потеряет статус некорректности.

Для того чтобы планируемую группу ИТ-03-02 по форме **Лекция** разделить на подгруппы следует воспользоваться кнопкой "**Сделать подгруппы по форме**" в секции группы ИТ-03-02 (см. рис. выше, секция группы ИТ-03-02). В итоге группа ИТ-03-02 будет разделена набор подгрупп *ИТ-03-01/1* и *ИТ-03-01/2* по форме **Лекция** (которая проводится у группы и с которой она так или иначе, через какую-либо учебную единицу, должна быть связана): планируемая группа ИТ-03-02 при этом потеряет статус некорректности.

Для того чтобы планируемую группу ИТ-03-02 связать с формой **Лекция**, не внося ее в потоки и не деля на подгруппы, следует воспользоваться кнопкой "**Связать с формой в качестве отдельной группы**" в секции ИТ-03-02. В итоге у группы ИТ-03-02 форма **Лекция** (которая проводится у группы и с которой она так или иначе, через какую-либо учебную единицу, должна быть связана) будет проводиться как у отдельной учебной единицы-группы: планируемая группа ИТ-03-02 при этом потеряет статус некорректности.

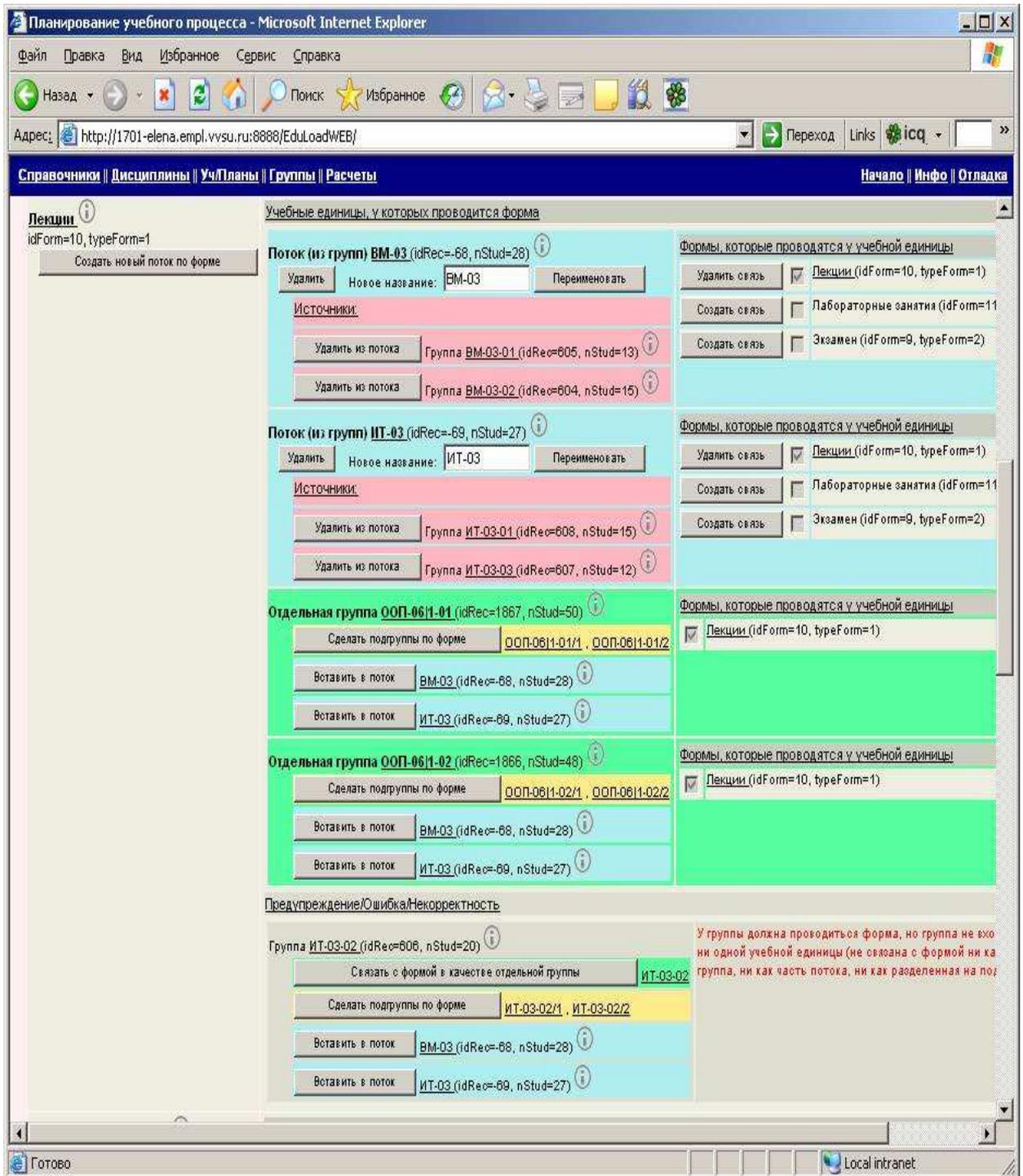


Рис. 6.9. Группы, у которых должна проводиться форма, но которые не входят в состав ни одной учебной единицы по этой форме.