

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ»

*Выдрин А.С., студент*

*Гилёв А.Ю., ст. преподаватель*

*г. Бирск, ФГБОУ ВО Бирский филиал БашГУ*

Одна из основных задач управления учебным заведением состоит в формировании учебного плана. Учебный план является одним из краеугольных документов вуза. Его используют, например, для составления нагрузки на преподавателя и расписания учебных заведений. Работа с учебными планами представляет собой достаточно трудоемкий процесс.

Целью данной работы является проектирование информационной системы «Учебный план», позволяющей частично автоматизировать процесс формирования учебных планов в соответствии с государственными стандартами и внутривузовскими положениями и внесения в них оперативных изменений.

Учебный план представляет собой распределение академических часов между предметами, которые будут вестись у выбранной специальности. Предметы могут находиться в разных семестрах, в которых сумма часов не превышает определённого значения. Для некоторых предметов указан порядок следования (какой предмет изучать раньше, а какой позже). По каждой дисциплине могут быть предусмотрены разные виды работ: лекция, практика, семинарское занятие, лабораторная работа, контрольная работа, курсовая работа и другие.

Основные требования к учебному плану содержатся в государственном образовательном стандарте (ГОС) конкретной специальности. В ГОС указываются некоторые обязательные предметы и количество часов, выделенных на них, общее количество часов, виды практик, пределы по нагрузке на студента в неделю, и т.п.

Порядок работы с учебным планом в информационной системе:

1. Указывается специальность и форму обучения (очная, заочная, дистанционная).
2. В учебный план добавляются предметы. Для каждого предмета указывается виды работ, количество часов по каждому виду работ и семестр, в котором будут проводиться эти работы.
3. Учебный план проверяется на соответствие стандарту, и при отсутствии таких ошибок план можно утвердить.

Учебные планы и всю связанную с ними информацию хранится в базе данных. Ниже приведены список сущностей базы данных и их атрибуты:

1. *Специальность*: ID специальности, Название, Срок обучения, Квалификация выпускников, Трудоёмкость.
2. *Факультет-Специальность*: ID, ID факультета, ID специальности.
3. *Учебный план*: ID УП, ID специальности, Форма обучения, Утверждение, Дата утверждения.
4. *Форма обучения*: ID Формы, Форма обучения.
5. *Предметы в УП*: ID предмета, ID УП, ID Названия.
6. *Названия предметов*: ID названия, Название.
7. *Предмет-кафедра*: ID, ID предмета, ID кафедры, дата ведения в действии.
8. *Виды работ предмета*: ID вида работ, ID предмета, ID названия ВР, Семестр, Часы.
9. *Название вида работ*: ID названия, Название.

На рис. 1. представлена структура базы данных.

В базе данных учтено, что у каждой специальности может быть несколько учебных планов. Учебные планы могут изменяться вслед за стандартами и новыми требованиями, при этом должна сохраниться возможность работать со старыми планами, по которым на данный момент ещё выполняется обучение.

Для того чтобы обезопасить и разграничить доступ к базе данных была разработана система прав и ролей:

*Администратор системы:* может просматривать, редактировать, создавать и удалять все записи, создавать новых пользователей и может наделять полномочиями.

*Начальник учебного методического управления:* создает учебный план на год, может редактировать учебные планы факультета, утверждает учебные планы.

*Декан:* может просматривать и редактировать учебные планы своего факультета, утверждает учебный план, свои полномочия может делегировать заведующему кафедры.

*Заведующий кафедрой:* может просматривать и редактировать учебный план в рамках данных полномочий.

*Неавторизованные пользователи:* имеют возможность просматривать только имеющие публичный доступ учебные планы.

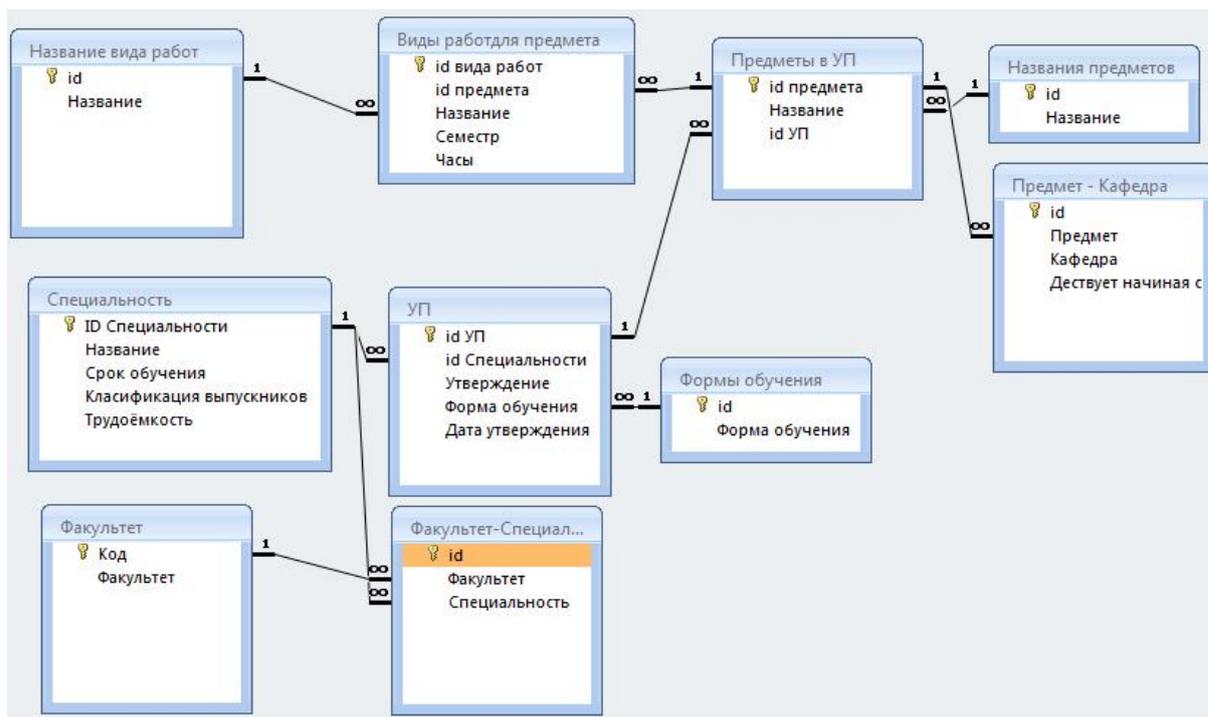


Рис. 1. Структура базы данных

Все лица с правами «Заведующий кафедрой» и выше заранее добавляются в систему с утвержденными правами системным администратором.

Таким образом, было выполнено проектирование информационной системы «Учебные планы». На данный момент выполняется разработка системы на платформе ASP.NET

#### Литература

1. Автоматизированная информационная система "Университет" URL: <http://ais.stavsu.ru/> (Дата обращения: 11.12.2015)
2. Создание и анализ учебных планов ВПО URL: <http://www.mmis.ru/> (Дата обращения: 11.12.2015)
3. Дейт К. Введение в системы баз данных, 2005. 463 с.