

## ТЕХНИЧЕСКИЕ АНУКИ

*Досов Ярослав Александрович*

студент

*Козлов Вячеслав Васильевич*

канд. техн. наук, доцент, декан

ФГБОУ ВПО «Самарский государственный архитектурно-строительный  
университет»

г. Самара, Самарская область

### **СОЗДАНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ**

*Аннотация:* в статье описывается постановка задачи реализации информационной системы формирования междисциплинарных курсовых работ, позволяющей производить анализ трудоёмкости дисциплин и сформированности трудовых компетенций, развитых в процессе выполнения курсовой работы. Авторы приходят к выводу об эффективности предложенной концептуальной модели для оптимизации учебного процесса в целом.

*Ключевые слова:* информационная система, междисциплинарные проекты, концептуальная модель.

Комплексная междисциплинарная курсовая работа является одной из форм подготовки бакалавра и специалиста. Выполнение комплексной междисциплинарной курсовой работы позволяет решать следующие задачи:

- сформировать у студентов системное мышление через определение целей и постановку задач работы и навыков ведения научно-исследовательской работы;
- приобщить студентов к информационному поиску;
- развить у обучаемых логическое мышление и умение аргументировано излагать мысли при анализе теоретических проблем и практических примеров;

– осуществить индивидуализированный подход к подготовке специалистов, который подробно освещен в [1; 2];

– обеспечение гарантии качества подготовки студентов [3, с. 463].

Междисциплинарная связь – один из важнейших методов обучения студентов, решающих современные задачи высшего образования [4, с. 497].

Междисциплинарные связи помогают выстраивать процесс обучения от базовых предметов к более узко специализированным, требующим определенный уровень знаний, умение выделять общее в частном и анализировать частный пример с позиции общего.

Несмотря на повсеместное выполнение студентами междисциплинарных курсовых работ, в настоящее время отсутствует целостная система их формирования [4, с. 498]. Мною была разработана концептуальная модель данной системы.

Предложенная модель выполняет следующие функции:

1) формирование списка междисциплинарных курсовых работ;

2) формирование связи курсовых работ с дисциплинами с указанием трудоёмкости для каждой дисциплины, дающие в сумме 100%. Условный пример: для курсовой работы «Статистический анализ курса валют» формируем связь с дисциплинами математика и экономика, и указываем трудоёмкость – для математики – 60% и 40% – для экономики;

3) формирование связи дисциплин с компетенциями. Условный пример: дисциплина «Математика» формирует компетенции «Умение складывать», «Умение вычитать», «Умение делить» и «Умение умножать»;

4) формирование отчета трудоёмкости дисциплин, в виде таблицы, где в шапке – «Название курсовой работы», «Название дисциплины» и «Коэффициент трудоёмкости», высчитываемый как сумма значений для данной дисциплины, для всех курсовых, указанных во втором пункте, делённая на количество курсовых работ;

5) формирования отчёта развития компетенций в виде таблицы, где в шапке – «Название курсовой работы», «Название компетенции» и «Коэффициент развития», высчитываемый как сумма значений, указанных во втором пункте, связанных с данной дисциплин в третьем пункте;

б) ведения справочников дисциплин, компетенций и курсовых работ;

На рисунке 1 изображена предложенная логическая структура базы данных. Она даёт возможность вести вышеупомянутые справочники и формировать связи между курсовыми работами и дисциплинами и связи между дисциплинами и компетенциями.

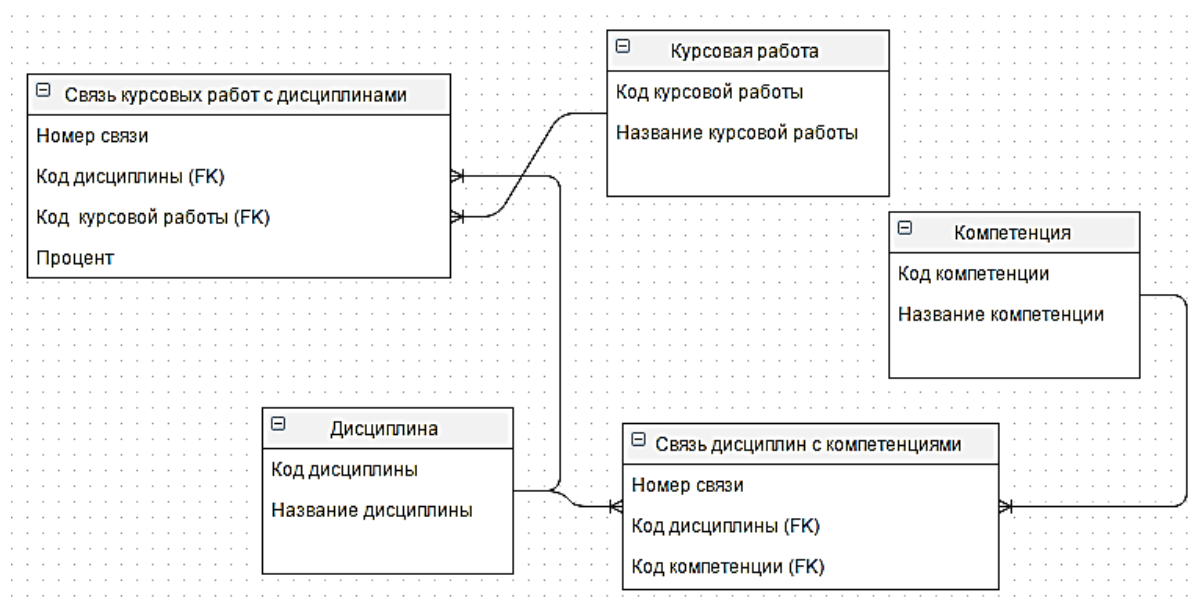


Рис. 1. Логическая структура базы данных

Таким образом, предложенная концептуальная модель, является эффективным средством формирования междисциплинарных курсовых работ, за счёт возможности анализа трудоёмкости дисциплин и формирования компетенций студентов, тем самым оптимизируя учебный процесс в целом.

### **Список литературы**

1. Козлов В.В. Индивидуализация учебного процесса в инфокоммуникационной среде вуза (монография) / LAP LAMBERT, Saarbruecken, Germany, 2012. – 111 с.

2. Козлов В.В. Планирование и организация учебного процесса в вузе на основе информационной технологии индивидуализированного обучения: Дис. ... канд. техн. наук: 05.13.2010. – М.: Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», 2010. – 160 с.

3. Никерова В.О. Информационная система оценки качества освоения основных образовательных программ бакалавриата и проектирование междисциплинарных курсовых работ и проектов / В.О. Никерова, В.В. Козлов // Информационные технологии в работе с одаренной молодежью / Под ред. М.И. Бальзанникова, С.А. Пиявского, В.В. Козлова. – Самара: СГАСУ, 2015.

4. Белов А.А. Влияние междисциплинарных связей на качество обучения студента / А.А. Белов, С.А. Пиявский, В.В. Козлов Информационные технологии в работе с одаренной молодежью / Под ред. М.И. Бальзанникова, С.А. Пиявского, В.В. Козлова. – Самара: – СГАСУ. – 2015.