
Синтезированная система одновременных уравнений (2) является аналитической моделью межмодульных связей и может служить основой для обоснованного отбора содержания методов формирования общекультурных компетенций будущих учителей информатики.

Литература

1. Смирнова, Е.Е. Дидактическая модель процесса формирования умений творческой деятельности учителя информатики / Е.Е. Смирнова // Вестник университета (государственный университет управления). – М.: Гос. ун-т управления. – 2006. – № 9 (25). – С. 151–157.
2. Калошина, И.П. Психология творческой деятельности / И.П. Калошина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 431 с.
3. Эконометрика: учебник / под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 344 с.
4. Надеждин Е.Н. Идентификация межмодульных связей дидактической модели обучения информатике на основе системы одновременных уравнений / Е.Н. Надеждин, Е.Е. Смирнова // Информатизация образования и науки. – №3. – 2009. – С. 73–81.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕНЕДЖЕРОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И.П. Стацук

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Беларусь
sip-by@mail.ru*

Стандарт подготовки менеджеров в области информационных технологий определяет, необходимость изучения вопросов, связанных как с управлением, экономикой, так и с методами и технологиями, применяемыми в ИТ сфере.[1] Руководители проектов в ИТ сфере должны владеть знаниями, умениями в стратегическом, проектном, финансовом менеджменте, экономике своей предметной области, маркетинге. Кроме того успешное руководство проектами в области информационных технологий возможно только при достаточно уверенном владении методологиями разработки автоматизированных информационных систем, методами проектирования программного обеспечения, сетевыми технологиями, методами разработки архитектурных решений корпоративных систем. Грамотная разработка и сопровождение ИТ проектов невозможна без знания отечественных и международных стандартов. Схематично очерченный контур компетенций менеджеров в области информационных технологий показывает разноплановость и большой объем определенных к изучению вопросов. Каждый из перечисленных выше вопросов изучается в соответствующей дисциплине. В результате изучения всех дисциплин получаем набор не связанных между собой лоскутков, а не качественный продукт. Анализ результатов обучения показывает результат: научили решать частные задачи, но не показали их взаимосвязь функциональную, логическую, информационную. Как устранить этот недостаток в организации обучения? Необходимо связать все решаемые вопросы одной целью. Единой целью может быть разработка реального единого проекта, в котором решение частных задач рассматривается как этап разработки.

Кажущееся простым решение на самом деле не очень легко реализовать. Основные проблемы, которые необходимо решать: поиск реальных проектов, определение всех аспектов проекта, которые будут рассматриваться при изучении дисциплин с указанием задач проектирования входов и выходов. Поиск реальных проектов выполняется либо преподавателем, либо студентом. В первом случае преподаватель формирует пакет заданий, используя кафедральную базу данных курсовых работ, отчетов по практике, дипломных работ. Во втором варианте студент сам описывает задание на проектирование в ходе первой производственной практики. Второй вариант предпочтительнее, т.к. он мотивирует студента к целенаправленному изучению деятельности предприятия или организации в ходе практики. Все аспекты работы над проектом рассматриваются и согласовываются на этапе подготовки организационно-методических материалов. В программе производственной практики детально, по шагам описываются задачи анализа и форма описания результатов анализа. Специфика предприятия или организации учитываются при определении индивидуального задания на практику. На методических семинарах, которые проводятся перед производственной практикой, студентам рассказывают о целях комплексного проектирования, поясняют на какие аспекты деятельности предприятия или организации нужно обратить внимание, какие документы должны быть собраны, при изучении каких дисциплин будет выполняться проект. На основании программы практики и индивидуального задания

студент готовит отчет по практике. В ходе практики преподаватель следит, чтобы все этапы анализа предприятия были описаны с достаточной степенью полноты. Отчет по практике является заданием для разработки учебного проекта. В рабочих программах дисциплин указываются теоретические и практические вопросы, которые требуется изучить для реализации общего проекта. Этап составления и согласования рабочих программ дисциплин наиболее сложен и трудоемок, т.к. требуется согласование всех аспектов проекта, определение логических связей и временной последовательности выполнения шагов проекта, форматов передачи информации. Разработку методических рекомендаций по формированию исходных данных на проектирование всех этапов проекта выполняет рабочая группа.

Одним из ключевых аспектов методической подготовки выполнения комплексного проекта является выбор инструментальных средств работы над проектом. Эти средства должны быть доступны учебному заведению, иметь достаточно развитые средства методической поддержки проектирования, иметь развитые средства документирования и визуализации хода проектирования, позволять выполнять импорт и экспорт данных для связи внешними программными средствами. В качестве примера для организации комплексного проектирования можно предложить следующий набор инструментальных средств: Business Studio, MS Project, OpenSource Requirements Management Tool, IBM Rational/Telelogic DOORS, Rational Rose, JIRA, MS Excel. Business Studio – это система бизнес-моделирования, которая позволяет создать комплексную интегрированную модель организации и успешно применяется в проектах, направленных на внедрение и поддержание СМК в соответствии со стандартами ИСО. MS Project – система управления проектами. OpenSource Requirements Management Tool – система управления требованиями (свободно распространяемая). IBM Rational/Telelogic DOORS – семейство решений для управления требованиями и создания сложных наукоемких изделий Из Telelogic DOORS можно получить следующую информацию: статус выполнения работ по каждому требованию отдельно, а также по группе требований, статус работы над всем проектом, ответственное лицо для каждого требования или группы требований, историю изменений требования, ресурсы, которые потребуются для реализации требования еще до его внедрения в проект, связь между требованиями заказчика, пунктами технического задания, программами верификации, тестирования и задачами управления проектом, класс, модель или чертеж, в котором конкретное требование реализовано. [2]. JIRA – система управления задачами и проектами.

Очень важным шагом является завершение и анализ результатов проекта. Студент кратко описывает все шаги проекта, определяет задачи каждого шага, входные данные, используемые стандарты и нормативные документы, методы решения задач, инструментальные средства, применяемые в ходе работы на заданном шаге выполнения проекта, полученные результаты. Подведение итогов проектирования проводится либо в ходе разработки последнего курсового проекта либо при выполнении завершающего курса лабораторных или практических работ. Результаты работы каждого студента над индивидуальным проектом обсуждаются на итоговой конференции, которая проводится в группах, подгруппах. В конференциях обязательно участвуют преподаватели профилирующих кафедр. По каждому проекту формируется комплексная оценка на основании оценки экспертов. Экспертами выступают оценки по каждому этапу проекта, на основании которых вычисляется обобщенный итоговый балл. В качестве экспертов выступают как студенты, так и преподаватели. Кроме того для каждого проекта составляется резюме с описанием сильных и слабых сторон работы.

Описанный подход повышает заинтересованность студентов в изучении дисциплин учебного плана, на практическом примере показывает их взаимосвязь и взаимное влияние, повышает мотивацию обучения.

Литература

1. Образовательный стандарт специальности 1-26-01-03-01 Управление информационными ресурсами. ОСРБ 1-26 03 01 – 2007. – Введ. 2007. – Минск. Министерство образования Республики Беларусь, 2007. – 30 с.
2. Управление требованиями к IT-проектам [Электронный ресурс] / Управление требованиями к IT-проектам – 27.11.2011. – Режим доступа <http://habrahabr.ru/blogs/development/114571/> – Дата доступа: 11.03.2012.