

---

ложить название «ЭМММ и эконометрика», не нарушая последовательность изучения МП – ЭМММ и отразив наличие раздела «Эконометрика» в дисциплине.

*Несоответствие запланированных видов учебной деятельности поставленным задачам.* Компетентностная модель экономиста предполагает в результате изучения раздела МП формирование следующих умений (из типовой учебной программы):

- решать оптимизационные задачи методами математического программирования и *с использованием пакетов прикладных программ на ПЭВМ;*
- обосновывать оптимальное решение и проводить экономический анализ полученных результатов.

Учебный план экономических специальностей не предусматривает проведение лабораторных занятий по математическому программированию, но требуется формирование компетенций в области компьютерного и математического моделирования и оптимизации. Поэтому сформулированные компетенции вряд ли могут быть сформированы, разве что за счет самостоятельной работы студентов.

Таким образом, сокращение количества часов по дисциплинам, объединение нескольких дисциплин в одну требуют:

*от студента* – более длительной, основательной и глубокой самостоятельной работы;

*от преподавателя* – освоения смежных дисциплин, разработки детального методического обеспечения по дисциплине, поиска, освоения и применения новых инновационных технологий обучения при растущей норме нагрузки;

*от планирующих учебных процесс органов* – взвешенного подхода, координации, согласованности действий.

Устранение приведенных в работе недостатков в проектировании стандартов нового поколения на примере двух взаимосвязанных дисциплин по математическому моделированию будет способствовать решению актуальной задачи повышения качества экономического образования.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ИТ- СПЕЦИАЛИСТОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ

**И.Н. Тонкович**

*Минский институт управления, г. Минск, Беларусь*

*pikap@tut.by*

Сегодня подготовка ИТ-специалистов должна самым непосредственным образом реагировать на вызовы общественного развития. От специалиста требуются умения применять свои знания и опыт для решения практических задач.

Постоянно повышающиеся требования к уровню подготовки студентов в области ИТ-технологий требуют внедрения эффективных методов и средств обучения.

В значительной мере это относится к преподаванию дисциплин специализации по специальности «Информатика», которые должны являться концентрированным выражением полученных знаний и навыков в области ИТ-технологий и их реализаций в экономических аспектах.

Важное место в достижении этой цели занимает компетентностный подход, отличительными особенностями которого являются смещение акцентов в преподавании на активную образовательную деятельность студентов, а также переориентация образовательного процесса на параметры ключевых компетенций, и в первую очередь, профессиональных компетенций. В этих условиях обучение приобретает новый смысл – превращается в процесс приобретения знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

Как известно, формирование профессиональных компетенций реализуется через проведение лабораторных и практических занятий, необходимость включения студентов в те виды учебной деятельности, которые направлены на приобретение у них способности самостоятельно решать профессиональные задачи.

Традиционный метод проведения лабораторных занятий, основанный на выполнении заданий лабораторного практикума, во многих отношениях недостаточно эффективен. Возможности студентов проявить инициативу весьма ограничены.

Для решения обозначенной проблемы мы предлагаем применять в профессиональной подготовке специалистов-информатиков проектный метод обучения.

---

Основное назначение метода проектов состоит в предоставлении студентам возможности самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

Преимуществом такой деятельности является возможность оптимально сочетать исследовательский и практико-ориентированный характер учебной деятельности, что представляется достаточно важным при подготовке специалиста.

Указанный подход успешно апробирован на кафедре информационных технологий и высшей математики на лабораторных и практических занятиях в процессе преподавания дисциплин специализации: «Информационные технологии управления», «Проектирование распределенных информационных систем», «Основы создания Web-документов».

Наша цель – ориентировать студентов не только на получение предметных знаний, но и на развитие их мыслительных, творческих и коммуникативных способностей.

Методика организации занятий по программе спецкурсов построена таким образом, что наряду с выполнением лабораторных и контрольных работ каждому студенту ставится небольшое проектное практико-ориентированное задание, выполнение которого рассчитано, как правило, на период изучения дисциплины.

Организация осуществления такой проектной деятельности включает следующие стадии:

1. Подготовка проекта.
2. Самостоятельная работа студента над проектом.
3. Представление и защита проекта.

На подготовительном этапе выполнения проекта определяется его тема и цель, обсуждаются требования к нему. Допускается включать в учебную деятельность проекты, предложенные самими студентами (по схожей тематике) с учетом их индивидуальных интересов. В зависимости от специфики изучаемого курса выбирается тип проекта – исследовательский, прикладной; предметный, межпредметный или системный.

На данной стадии целесообразно также ознакомить студентов с выполненными ранее разработками подобных проектов. Это позволит показать студентам, что следует им получить при выполнении проекта, выявить его наиболее сложные и слабые места.

Важное место занимает разработка критериев оценки проекта и его защиты.

В рамках указанных выше дисциплин нами использовались прикладные межпредметные проекты, направленные на создание конкретных разработок. Цель таких проектов – построить междисциплинарные связи (с экономическими дисциплинами). В настоящее время изучается возможность реализации более масштабных междисциплинарных проектов с привлечением преподавателей экономических кафедр.

Работа над проектом – это самостоятельно планируемая деятельность. На стадии работы над проектом студенты самостоятельно находят пути решения поставленной задачи, исходя из своих собственных представлений. Они сами планируют ход работы, осуществляют поисковую деятельность, выбирают инструментальные средства реализации проекта и прогнозируют результаты. Студенты учатся выявлять проблемы, определять цели и задачи, которые могут встать перед ними в процессе их профессиональной деятельности. Для более подготовленных студентов появляется возможность углубленного изучения тем дисциплины. В результате такой работы каждый студент видит результат собственной учебной деятельности – готовый проект.

На стадии работы над проектом целесообразно осуществлять периодический контроль за ходом выполнения проекта. Характер такого контроля может быть с открытой, явной координацией или со скрытой координацией.

На заключительном этапе (после завершения курса лабораторных или практических занятий) результаты проектной деятельности публично представляются в виде презентации, защищаются, осуществляется оценка результатов и процесса в целом. Проекты, выполненные студентами, могут служить основой для докладов на научно-методических конференциях, для научно-исследовательской работы.

Участвуя в проектной деятельности, студенты демонстрируют умение:

- выдвигать гипотезы, формулировать цели и задачи,
- проявлять творческие начала и мыслительные способности,
- развивать активную деятельность по повышению мотивации к изучению специальных дисциплин,
- интегрировать ранее полученные знания по разным учебным дисциплинам для решения поставленной задачи, так как при создании конечного продукта проекта студенты сталкиваются с необходимостью использования языков программирования, прикладных программ.

---

Применение данного подхода позволяет формировать у студентов следующие профессиональные компетенции: способность и готовность к повышению образовательного и профессионального уровней, к саморазвитию, а также открывает широкие возможности интегрирования учебной, научной и практической работы студентов.

Таким образом, процесс усвоения знаний перестает носить рутинный характер и организуется в многообразных формах поисковой, мыслительной деятельности как продуктивный творческий процесс.

## **КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ «MICROSOFT DYNAMICS AX 2009»**

**Н.В. Воюш, А.А. Щурко**

*Минский институт управления, г. Минск, Беларусь*

*mikalai\_v@tut.by, konopello@tut.by*

Каждый руководитель после того как принял решение о внедрении ERP-системы, должен знать, какие необходимо пройти этапы для автоматизации бизнеса. Не имеет значения, какую ERP-систему выберет руководитель, этапы автоматизации остаются концептуально неизменными, возможны лишь несущественные отклонения от этапов, описанных ниже.

**Этап «Выбор ERP-системы».** Microsoft Dynamics AX (ранее Microsoft Axapta) – многофункциональная система управления ресурсами предприятия (ERP II) для средних и крупных компаний. Система обеспечивает лучший в своем классе показатель отдачи инвестиций (ROI). В частности, исследование аналитической фирмы Nucleus Research, в рамках которого была проведена оценка ROI для различных ERP-систем, показало, что 75% клиентов окупили вложенные средства менее чем за два года. Система успешно работает более чем в 11 100 компаниях в сотне с лишним стран мира. Система наиболее подходит компаниям, в которых работает до 10 тыс. сотрудников, потребность в автоматизации – от 20 до 1000 одновременно работающих пользователей, имеются специфические и сложные бизнес-процессы (предприятия с распределенной структурой, холдинги, дистрибьюторские и производственные компании, работающие в сфере услуг, и т.д.).

**Этап «Подготовка проекта».** На данном этапе необходимо: сформировать цели и задачи проекта, в CASE-средстве необходимо смоделировать и описать существующие бизнес-процессы AS-IS («как есть»), определить объем предполагаемого внедрения, определить стратегию внедрения, построить сквозной график проекта и определить последовательность внедрения, сформировать проектную команду и управляющий комитет, разработать план обучения проектной команды. Результатом данной стадии является запуск проекта.

**Этап «Концептуальный бизнес-проект».** Цель данной фазы состоит в том, чтобы создать концептуальный бизнес-проект, который представляет собой подробно документированные материалы, собранные в ходе семинаров по обсуждению требований. Бизнес-процессы AS-IS («как есть») преобразуются к виду TO-BE («так будет»), для каждой операции, из вновь полученной модели определить необходимость автоматизации. Кроме того, концептуальный бизнес-проект содержит требования к бизнес-процессам компании. На основе данного документа достигается общее понимание того, как компания собирается вести свой бизнес в рамках системы.

**Этап «Реализация».** Цель данной фазы состоит в реализации концептуального бизнес проекта в системе, общем тестировании бизнес-процессов, деблокировании и документировании системы. Конфигурация реализуется в двух пакетах работ: конфигурация прототипа, окончательная конфигурация. Каждый пакет работ состоит из следующих стадий: планирование, внедрение, тестирование и деблокирование. Для проведения окончательного интеграционного тестирования нужно предварительно спланировать, реализовать и проверить все релевантные интерфейсы (оттестировать все автоматизируемые бизнес-процессы), расширения и т.д. Необходимо разработать пользовательскую документацию и начать обучение конечных пользователей для следующего этапа работ.

**Этап «Заключительная подготовка».** Цель данного этапа состоит в том, чтобы выполнить обязательный цикл управленческих операций, направленный на сохранение четкого соответствия проекта внедрения заданной цели. Этап включает в себя создание учебных материалов, определение ключевых и прочих пользователей с тем, чтобы с помощью плана обучения и разработок определить необходимый объем обучения для продуктивной эксплуатации. Необходимо проверить, скорректировать и завершить обучение ключевых и конечных пользователей системы, устранить все проблемы ма-