

## **К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ РАЗДЕЛОВ КУРСОВ, СВЯЗАННЫХ С ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**

Уже является неоспоримой потребность самого широкого проведения энергосберегающих мероприятий во всех производственных и непроизводственных отраслях российской экономики.

В сфере технического и технологического образования, а также при продвижении новых энергосберегающих проектов специалист периодически сталкивается с необходимостью разработки новых разделов учебных курсов и даже новых образовательных технологий, что связано с широким кругом смежных дисциплин (теплотехника, термодинамика, гидравлика, материаловедение, электротехника и электромеханика, электроника, теория автоматического управления, нормативно-правовая база отрасли и др.). В целях повышения качества создаваемых курсов предлагается нестандартное применение пилотных образовательных проектов в области энергоэффективности, связанное с потребностями заказчика, а именно: построение программ дисциплин под заказываемую модель специалиста. Целью подхода является более широкое привлечение экспертов в области самых современных промышленных технологий в разработку и реализацию образовательных программ, а также повышение квалификации профессорско-преподавательского состава без отрыва от основной деятельности. Особенное значение это принимает в связи с качественной перестройкой концепции и базы производственных и технологических практик студентов.

Пилотный проект – это первый этап внедрения, позволяющий убедиться в применимости и эффективности предлагаемой системы (программы) обучения до ее внедрения, обучить рабочую группу сотрудников работе с приборами, системами, технической документацией, нормативной базой и т.п., определить необходимую конфигурацию программы, а также определить и спланировать организационные и технические мероприятия на этапе внедрения. Пилотный проект позволит уменьшить затраты и ускорить внедрение.

Пилотный проект проводится в ограниченном масштабе. Максимальная продолжительность проекта определяется циклом от начала разработки учебных материалов и документации до итоговой аттестации обучаемых по

результатам изучения дисциплин (прохождения практик). Задачами пилотного проекта являются:

- выделение необходимых компетенций под заказчика;
- определение объемов подготовки специалистов по образовательной программе;
- определение границ применимости в образовательном процессе и границ внедрения на базе практики;
- определение имеющихся наработок по дисциплинам;
- определение группы экспертов группы разработки;
- обучение основным навыкам работы с элементами будущей системы (программным, аппаратным и методическим обеспечением), разработка новых элементов;
- повышение психолого-педагогической и производственно-технологической квалификации экспертов и преподавателей;
- определение необходимой конфигурации программы (необходимые методические компоненты, лицензии, программное обеспечение, требования к аппаратному обеспечению при обучении);
- определение контингента обучаемых для реализации пилотного проекта по конкретным критериям;
- финансово-экономическое и организационное обеспечение проекта;
- определение состава технических и организационных мероприятий на этапе внедрения и разработка плана внедрения.

В настоящее время имеются трудности во внедрении в обычную практику образовательных пилотных проектов заинтересованными производственными фирмами и вузами. Ведь не всегда предприятие имеет хорошую учебную базу и вынуждено командировать работников в другие города. Полезным это является для аспирантов, позволяет поддерживать уровень практикующим преподавателям.

Актуальным является обучение преподавателей функциям:

- календарного планирования проектов;
- контроля сроков и объемов выполнения работ;
- планированию и контролю использования ресурсов по проектам;
- прогнозированию сроков и объемов работ по проектам;
- информационному обмену между участниками проектов;
- созданию аналитических отчетов для различных уровней управления проектами и др.

Групповая работа над проектами способствует повышению целостности разработанных информационных данных и технологий обучения, т.к. подготовленными оказываются сразу несколько сотрудников.