# Канюк Г.И., Пугачева Т.Н. МОДЕЛЬ УНИВЕРСАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ КУРСА «ОСНОВЫ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ» ДЛЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ

Рациональная структура курса «Основы энерго- и ресурсосбережения для инженеров-педагогов» может быть построена следующим образом.

Курс разбивается на две части (модули): модуль №1 – «Основные понятия, положения и общие физические основы энерго- и ресурсосбережения», модуль №2 – «Основные способы обеспечения энерго- и ресурсосбережения в различных сферах хозяйственной деятельности».

Первая часть является нормативной (общей для всех профилей). В ней даются общие сведения об энергии, способах ее производства, взаимопревращениях и видах энергетических потерь, основные термины и определения энерго- и ресурсосбережения, законодательные и нормативные документы в этой области. Поскольку методы энергосбережения в различных областях хозяйственной деятельности чрезвычайно многообразны, а спектр профилей подготовки инженеров-педагогов по специальности достаточно широк, то для максимально возможного охвата в рамках одного общего курса всех практических направлений, целесообразно использовать дедуктивный педагогический метод, основанный на предварительном изучении общих универсальных физических процессов, которые используются в любых технологических системах (как существующих, так и будущих, возможных, перспективных), видов, взаимопревращений и потерь энергии в этих процессах основных резервов, возможностей и методов снижения энергетических потерь.

После изучения и практического закрепления дидактических материалов первого модуля (первое дидактическое обобщение), на его основе излагается вторая часть курса (второй модуль) «Основные способы обеспечения энерго- и ресурсосбережения в различных сферах хозяйственной деятельности». Эта часть преподается вариативно, с учетом особенностей каждого профиля специальности, по основным направлениям хозяйственной деятельности. При этом общими сегментами модуля для всех специальностей являются разделы «Энергосбережения за счет использования альтернативных источников энергии и вторичных энергетических ресурсов» и «Направления энерго- и ресурсосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве», остальные сегменты предполагаются дифференцированно, в зависимости от профиля подготовки. В конце курса, на заключительной лекции, интегрально рассматриваются возможности и способы снижения энергетических потерь в рассмотренных выше четырех основных физических процессах в конкретных технических системах, что составляет предмет второго дидактического обобщения.

Вариативные части, в свою очередь, также состоят из двух сегментов – базового (преподается студентам) и расширенного (дополнительные конкретизированные материалы, которые, вместе с нормативными частями и базовыми вариативными сегментами включаются в программы курсов повышения квалификации как технических специалистов, так и преподавателей дисциплины «Основы энерго- и ресурсосбережения»).