# Канюк Г.И., Пугачева Т.Н. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ ЭНЕРГО - И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ - ПЕДАГОГОВ

Основной целью преподавания дисциплины «Основы энерго- и ресурсосбережения» является изучение будущими специалистами, в частности инженерами-педагогами основных видов энергии и их взаимосвязи, видов экономии энергии и энергетических ресурсов, освоения направлений, методов и средств энерго- и ресурсосбережения, ознакомление с перспективными техническими решениями по энерго- и ресурсосбережения в основных отраслях хозяйственной деятельности.

В настоящее время подготовка инженеров-педагогов (специальность 6.010104 «Профессиональное образование») ведется по тридцати основным профилям. Для рационального построения структуры курса необходима предварительная систематизация и группировка этих профилей по основным, важным с точки зрения методики преподавания, определяющим признакам. Такими признаками могут быть виды технологического оборудования, которые используются в производственных технологических процессах того или иного профиля и общие универсальные физические процессы, лежащие в основе соответствующих производственных технологий и определяющие соответствующие виды энергетических потерь в технологическом оборудовании.

В процессе изучения дисциплины «Основы энерго- и ресурсосбережения» студент должен знать: основные виды энергии и ее потери, их взаимосвязь и процессы взаимопревращения; способы производства энергии; основные термины и определения энерго- и ресурсосбережения; законодательные и нормативные документы и программы в области энерго- и ресурсосбережения; методы, анализа, количественного определения и минимизации потерь энергии в основных физических процессах, которые используются в технологиях различных отраслей хозяйства; методы энергетических обследований и энергоаудита промышленных и коммунальных предприятий; существующие и перспективные направления и резервы экономии энергетических ресурсов, современные технологии их использования в промышленности, коммунальном хозяйстве.

Студент должен уметь: определять количественные характеристики энергии и мощности энергетических потерь и резервов энергосбережения в различных физических и технологических процессах; пользоваться приборами для учета и контроля потерь энергетических ресурсов; количественно оценивать потенциал вторичных энергетических ресурсов и находить эффективные решения по его практическому использованию; проводить энергетические обследования на коммунально-бытовом уровне, разрабатывать предложения и планы мероприятий по уменьшению энергетических потерь; составлять оптимальные суточные графики использования электрической энергии на предприятиях с учетом переменных тарифов по времени суток; рассчитывать и выбирать оптимальные варианты сочетания видов строительных материалов и толщин стен строительных конструкций с целью минимизации тепловых потерь и средств на отопление; разрабатывать экономичные схемы отопления и освещения в рабочих и бытовых помещениях.