

подхода. Выявлены компетенции педагога-инженера, определено их содержание. Переход от индустриального к постиндустриальному обществу повлек смену образовательных парадигм, изменились позиции участников педагогического процесса, который рассматривается как управляемый педагогом процесс обучения и воспитания. В связи с этим, современный педагог должен владеть эффективными моделями педагогического управления.

На наш взгляд, *управленческая компетентность педагога-инженера* – это интегральная характеристика субъекта педагогической деятельности, определяющаяся профессионально значимыми знаниями, умениями, качествами личности, которые обеспечивают эффективное управление обучением, воспитанием и развитием трудового потенциала обучающихся на основе активного участия педагога в организационно-управленческой деятельности учреждения образования и самоуправления профессиональным ростом.

Структура управленческой функции педагога-инженера включает следующие компоненты: участие в организационно-управленческой работе учреждения образования; управление учебно-познавательной, учебно-исследовательской, учебно-производственной деятельностью обучающихся, их самовоспитанием; управление развитием собственной профессиональной деятельности.

Процесс педагогического управления представляет собой последовательность действий, направленных на достижение целей и включает следующие этапы: прогнозирование, целеполагание, планирование, организация и координация, мотивация, контроль. К эффективному осуществлению всего управленческого цикла должны быть готовы будущие педагоги-инженеры.

УДК 378:1

**Рейтингово-модульная система оценки знаний и умений  
студентов по итогам изучения дисциплины  
«Основы инженерно-педагогической культуры»**

Дирвук Е.П.

Белорусский национальный технический университет

Исходя из понимания исходного материала, конечного и промежуточных продуктов учебной деятельности, в результате исследования была определена оптимальная технологическая последовательность формирования инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете (на примере рейтингово-модульной структуры интегративной дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры»):

- учебный модуль 1. *Генезис и современное состояние инженерно-педагогической культуры* (мотивационно-диагностический и проблемно-пропедевтический этапы);
- учебный модуль 2. *Теоретические основания инженерно-педагогической культуры* (аналитический и теоретический этапы);
- учебный модуль 3. *Технология формирования инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете* (ориентировочный, обобщающий и итогово-экспертный этапы).

Технологический план-график формирования инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете содержит: наименование, назначение и характеристика каждого модуля и этапа; формы организации учебной деятельности; прогнозируемый продукт учебной деятельности; методы, приемы и средства, обеспечивающие оптимальную организацию учебного процесса, включая тестовые задания, размещенные в локальной сети БНТУ с использованием программы «КРАБ»).

По итогам дисциплины предусмотрен зачет, который студенты получают, ответив на тестовые задания с коэффициентом усвоения  $K_y = 0,7$  по каждому из приведенных выше модулей. Для изменения последовательности вопросов следующему студенту программой КРАБ предусмотрена использование функции «сортировка».

Применение рейтингово-модульной системы оценки знаний по итогам дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры» способствует интенсификации учебного процесса подготовки студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение», объективности оценки их профессиональных знаний и умений.

УДК 621

### **Усадка при спекании образцов пористых керамических материалов**

Дробыш А.А., Азаров С.М.

Белорусский национальный технический университет

При получении пористых керамических материалов характеристики и свойства формируются на стадии спекания. В связи с этим, установление закономерностей процесса спекания позволяет точно прогнозировать свойства и характеристики таких материалов.

Исследования показали, что при спекании образцов из эвтектических композиций на основе гранита в с размером частиц 1–5 мкм величина усадки достигает 30%, в то время, как с размером частиц 200–630 мкм не более 10%. Для различных составов шихты на основе крупнодисперсных