

Требования к прикладным задачам в обучении математике студентов строительных специальностей

Кузнецова А. А.

Белорусский национальный технический университет

Существующая конкуренция на рынке труда ориентирована на отбор специалистов по уже сформированному набору компетенций и компетентностей, необходимых для успешного вхождения в профессиональную жизнь и решения производственных задач. Поэтому для системы образования, в целом, и отдельных дисциплин образовательного процесса, в частности, особую значимость приобретает усиление качества подготовки с позиции будущей профессиональной деятельности выпускника. В разрезе математической подготовки образовательный стандарт требует от будущего инженера строительной специальности знания основных математических методов решения инженерных задач и умения в построении математических моделей физических процессов. Достижение указанной цели возможно при усилении прикладной направленности в общей реализации компетентностного подхода в обучении [1].

Прикладная направленность в обучении математике предполагает использование соответствующего подхода к изложению теоретического материала и подбору задач для решения на практических занятиях или выполнения творческих заданий студентами. Для более эффективного влияния на результат можно указать ряд требований к содержанию прикладных задач. А именно, задачи должны описывать реальные процессы, явления, события; иметь формулировку в терминах будущей профессиональной деятельности; соответствовать изученному материалу как по математике, так и по другим дисциплинам; использовать математический аппарат для решения; демонстрировать приложения математики в других общеобразовательных дисциплинах или специальных; применять доступный инструментарий выполнения инженерных расчетов с привлечением информационно-коммуникационных технологий. Помимо прикладной направленности обучения, выполнение данных требований позволит усилить междисциплинарную связь в подготовке будущих инженеров, что обеспечит в итоге достижение поставленных целей обучения.

Работа выполнена в соавторстве с Капусто А. В.