

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Ольнева А.Б., Боловин В.Г., Череповская И.А.

Астраханский государственный технический университет, Россия, 414025, г.
Астрахань, ул. Татищева, 16, Тел.: (8512)614207; e – mail: olneva@astu.org

На современном этапе преобразований в образовании мы являемся свидетелями систематического и непрекращающегося проникновения математических методов в исследовательскую, конструкторскую, организаторскую и производственную деятельность. Знание математики служит уже не только целям общего развития личности и приобретению навыков для элементарных расчетов, математические методы становятся обязательными для всех направлений научной и практической деятельности специалиста.

В области содержания высшего образования доктрина государственной политики в области качества высшего образования, выделяя приоритеты развития до 2025 года, указывает на приоритет повышения качества математического образования во всех отраслях российской высшей школы, восстановления утерянных позиций в опережающем развитии математических научных школ как главного условия повышения качества высшего профессионального образования в XXI веке.

Математическое образование в техническом университете – действия, в процессе которых посредством математических методов происходит управление единством и целостностью обучения, воспитания, развития и саморазвития личности будущего инженера-профессионала, которые формируются в соответствии с моделью подготовки специалиста определенного направления и Госзаказом.

Математическое образование мы рассматриваем как важнейшую составляющую в системе фундаментальной подготовки современного специалиста.

Среди основных тенденций развития математического образования в техническом вузе: сближение математики как науки с учебными дисциплинами математического цикла; усиление прикладной направленности в процессе обучения математике; модернизация методов, приемов и средств обучения; изменение целей и задач математического образования на современном этапе; изменение структурно-содержательной и процессуальной компонент;

индивидуализация учебного процесса, осуществление личностно-ориентированного подхода в обучении; использование интегративных подходов при построении математического образования.

Важнейшими проблемами математического образования считаем структурно-содержательную и процессуальную. Структурно-содержательная предполагает модернизацию содержания учебного предмета и совершенствование структуры самого курса. Процессуальная сторона проблемы математического образования предполагает совершенствование методов и средств обучения; оптимизацию деятельности педагога; организацию и управление процессом обучения; формирование устойчивого активного интереса к изучению дисциплин математического цикла. Эти преобразования касаются, прежде всего, высшего технического профессионального образования. Математика не только развивает способность к абстрактному мышлению. Это – инструмент, позволяющий глубоко проникать в сущность любой области человеческой деятельности. Важность математического образования на современном этапе не требует дополнительных доказательств.

Математическое развитие является важнейшим фактором, обеспечивающим готовность человека к непрерывному образованию и самообразованию.