

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИКЛАДНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

На образовательную систему в целом и высшее образование как ее компонент оказывают влияние многие факторы: общественные и экономические процессы, происходящие в государстве; развитие науки, техники и возникновение новых технологий; стремительное ускорение процесса обновления знаний и др. Это требует от современного специалиста не только качественных знаний, но и высокой профессиональной мобильности, постоянного пополнения и обновления своих профессиональных знаний, умений адаптироваться в профессиональной среде.

В соответствии с этими требованиями осуществляется подготовка специалиста-профессионала в высшей школе. В технических вузах особая роль принадлежит фундаментальным общетеоретическим курсам и, в первую очередь, курсу высшей математики, универсальный язык которой используется для описания процессов и явлений различной природы.

Общие требования вузовского образования в области математической подготовки определяют основные задачи курса высшей математики в техническом вузе: обеспечить должный уровень общей образованности и общекультурное развитие студентов; обеспечить базовую подготовку для изучения специальных дисциплин и последующей профессиональной деятельности; развить навыки самостоятельной работы с математическим материалом, необходимые для непрерывного самообразования. Комплексное решение этих задач формирует математический аспект готовности будущего специалиста технического профиля к профессиональной деятельности.

Целью математического образования является получение математических знаний и выработка умения применять эти знания в решении прикладных задач по профилю

будущей профессиональной деятельности. Поскольку научить рецептам решения всех задач, встречающихся специалисту в его работе, невозможно, то важно формировать культуру мышления, умение творчески подходить к решению возникающих задач. Таким образом, актуализируется проблема усиления прикладной направленности курса высшей математики, решение которой будет способствовать повышению уровня фундаментальной математической подготовки специалиста как элемента его профессиональной подготовки. В преподавании высшей математики с учетом его прикладной направленности создаются предпосылки для стимулирования и развития самостоятельной познавательной деятельности студентов.

Особенности современного этапа в развитии математического образования требуют совершенствования методики и технологии обучения математике с учетом рекомендаций ученых и практиков (например, [1]). Разработка проблемы прикладной направленности обучения в педагогической и методической науке направлена, прежде всего, на разрешение таких задач, как создание оптимальных условий образования, воспитания и развития обучающихся, выявление резервов предметной структуры обучения; формирование прочных систематизированных знаний основ наук (В.А. Далингер, Г.В. Дорофеев, Ю.М. Колягин, Г.Л. Луканкин, М.И. Махмутов, Н.А. Терешин, В.В. Фирсов, И.М. Шапиро и др.).

Отметим некоторые методические аспекты осуществления прикладной направленности обучения математике студентов технического вуза. С точки зрения целевого и содержательного компонентов, определенных учебной программой, прикладная направленность этой учебной дисциплины отражена в целях ее изучения, реализуемых через решение ряда задач учебной дисциплины (например, формирования умений применять полученные знания при решении различных задач). Это требует от преподавателя при проведении лекционных и практических занятий учитывать возможности применения математической теории при изучении в дальнейшем специальных дисциплин. Так, например, для специальности «Электронный маркетинг» такими дисциплинами являются «Общая теория статистики»; «Теория вероятности и математическая статистика»; «Математические методы и модели принятия маркетинговых решений». С точки зрения методики преподавания дисциплины, это означает необходимость включения в содержание занятий прикладных (профессионально-ориентированных) задач [2].

Процессуальный компонент обеспечивает формирование ряда компетенций (например: уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач (АК-1); владеть системным и сравнительным анализом (АК-2); использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (АК-10) и другие компетенции). Для этого необходимо при изучении математической темы рассматривать блок прикладных задач по ее применению для соответствующей специальности, формировать у студентов адекватное восприятие реальных задач, встречающихся в профессиональной деятельности, обучение переводу их на математический язык, решению и анализу математическими средствами.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005. – 280 с.

2. Старовойтова, Е.Л. Методические аспекты решения прикладных задач при изучении дифференциальных уравнений в высшей школе. XIX Международная научная конференция по дифференциальным уравнениям (ЕРУГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2019): материалы Международной научной конференции. Могилев, 14–17 мая 2019 г. – Часть 2. – Минск : Институт математики НАН Беларуси, 2019. – 142 с. – С. 129–131.
-