

- отсутствие достаточного количества тестовых заданий по всем темам и разделам высшей математики;

- отсутствие тщательно разработанных критериев оценки заданий (зачётных единиц) в рамках каждого модуля и каждого уровня усвоения, позволяющих максимально избавиться от субъективности преподавателя.

Решение обозначенных проблем обеспечит более широкое внедрение модульно-рейтинговой системы в процесс обучения математике.

В целом, модульно-рейтинговая система создает условия для эффективной реализации дифференцированного и индивидуализированного обучения математике, обеспечивает гибкость и динамизм учебного процесса, что позволяет в итоге говорить о возможности повышения качества обучения математике.

---

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Актуальные проблемы науки и образования», ВАРДЕРО (Куба), 20-30 марта 2006г. Поступила в редакцию 09.02.2006г.

### **ЕДИНСТВО ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ – ОСНОВА ПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА**

Торосян В.Ф., Тищенко А.В.

*Юргинский технологический институт (филиал),  
Томского политехнического университета  
Юрга*

Интегративные процессы второй половины XX века, связанные с новым осмыслением понятия "мировая экономика", формирование глобального рынка труда и информационного пространства самым непосредственным образом повлияли на развитие системы технического образования в России.

При этом основной целью высшего технического образования стала подготовка специалистов, соответствующих следующим требованиям к инженеру XXI века:

- осознанное и позитивное отношение к своей профессии, стремление личности к постоянному самосовершенствованию и профессиональному росту;

- овладение совокупностью необходимых в профессиональной деятельности фундаментальных и специальных знаний и практических навыков;

- владение методами исследования моделирования, прогнозирования и проектирования;

- творческое решение профессиональных задач, умение ориентироваться в нестандартных условиях;

- понимание основных направлений научно - технического прогресса, его влияния на окружающую природную среду, жизнедеятельность человека и общества;

- владение методами технико-экономического анализа производства с целью его реализации, а также методами инженерной защиты окружающей среды;

- осознанная личная гражданская и профессиональная ответственность за результаты своей деятельности.

На наш взгляд формирование упомянутых выше качеств достигается при использовании такого воспитательно-образовательного процесса технического вуза, который направлен на организацию самостоятельного овладения студентами знаниями и умениями в процессе активной познавательной и практической деятельности, повышение активности, самостоятельности и развитие творческих способностей студентов.

Мы выделяем применительно к познавательной деятельности три объекта, которые необходимо приобщить в процессе подготовки к инженерной профессии:

- система знаний о природе, обществе, технике, способах профессионального труда;

- система обобщенных интеллектуальных и прикладных умений и навыков;

- система нравственного опыта и морально – этических отношений, отражающих специфику инженерной профессии.

В подготовке инженерных кадров часто прослеживается односторонний подход, ориентирующий студентов на приобретение знаний, усиливающий интеллектуальную сторону образования и умаляющий значение практической направленности познавательной деятельности. Преобладание одного из направлений и забвение других является препятствием, затрудняющим развитие личности в процесс обучения. Устранить причины гиперболизации интеллектуальной сферы образования возможно в условиях дидактического обоснования содержания объектов преподавания и учения. Специфика их содержания и взаимосвязи:

*Объекты преподавания.* Система философских и специальных знаний, факты, понятия, законы, теории, мировоззренческие идеи, внутри – и межпредметные связи, отражающие современное состояние науки. Методы научного исследования, логика научного познания и учебного процесса. Личность как объект педагогического воздействия и субъект учения; культура чувств, эмоций, интеллектуальных потребностей.

*Объект учения.* Система научных знаний о природе, способах умственного труда, технике, истории науки. Система умений интеллектуального и прикладного характера, приемы перевода теории на уровень практики. Понятия свободы и долга, социально значимый характер интересов, привычек, стремлений, желаний.

---

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Актуальные проблемы науки и образования», ВАРДЕРО (Куба), 20-30 марта 2006г. Поступила в редакцию 13.0.2006г.