

# **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Ламчановская М.В.**

Институт информационных технологий БГУИР, Минск, Беларусь

При современном уровне развития промышленности и технологий возрастает потребность в специалистах, которые способны эффективно применять математические теории и методы в прикладных задачах, умеющих строить математические модели при разработке высокоэффективных технологий, ставить, исследовать и решать разнообразные задачи в профессиональной деятельности, применять современную вычис-

лительную технику. Математика как учебная дисциплина неизменно присутствует в учебных планах технических специальностей. Она играет особую роль в процессе обучения, поскольку служит фундаментом для изучения других общеобразовательных и специальных технических дисциплин. Изучение математики обеспечивает будущих инженеров не только определенной суммой знаний, но и способствует формированию абстрактного, логического, алгоритмического мышления. Поэтому одним из важнейших направлений работы преподавателя является применение эффективных методов обучения математике.

На факультете компьютерных технологий Института информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники (ИИТ БГУИР) выпускники средних специальных учебных заведений получают высшее образование первой ступени на вечерней форме в сокращенные сроки. На изучение курса Математика в учебном плане отводится два семестра (на дневном отделении БГУИР три семестра) со следующим распределением часов в неделю: 4 часа лекции+3,5 часа практики в первом семестре; 3 часа лекций+4 часа практики во втором семестре. В ИИТ БГУИР учебная программа по дисциплине Математика реализуется в форме лекций, практических занятий, контрольных работ и типовых расчетов. При организации образовательного процесса преподаватель высшей школы сталкивается со следующими проблемами в преподавании: недостаточное количество аудиторной нагрузки и как следствие увеличение времени на самостоятельное изучение дисциплины; разрыв между уровнем математических знаний выпускников средних специальных учреждений и требованиями вузов; большой временной промежуток, прошедший после окончания изучения школьного курса математики; отсутствие предмета математика в перечне вступительных экзаменов для выпускников средних специальных учебных заведений при поступлении в высшее учебное заведение.

Основным критерием степени усвоения учебного материала по математике является умение студентами применять теоретические знания на практике, т.е. в процессе решения задач и примеров на практических занятиях. Поэтому для обеспечения качественной математической подготовки специалистов особое внимание уделяется разработке методического обеспечения для проведения практических занятий. Основными составляющими комплекса учебно-методического обеспечения практических занятий по курсу математика являются:

- 1) краткие теоретические сведения (определения, формулировки теорем, основные формулы для решения задач) в виде презентации для использования на занятиях и в формате PDF файла для выполнения домашнего задания;
- 2) система контрольных вопросов, позволяющих студентам осуществлять самоконтроль усвоения учебного материала;
- 3) тесты для тематического, модульного и итогового контроля;
- 4) задания для практических занятий двух или трех уровней сложности в зависимости от изучаемой темы, что позволяет реализовывать индивидуальный подход при обучении студентов;
- 5) методические указания к выполнению типовых расчетов по дисциплине;
- 6) примеры решения типовых задач;
- 7) варианты модульных и комплексных контрольных работ;
- 8) условия задач для домашнего задания;
- 9) перечень рекомендуемой литературы, ссылки на электронные пособия библиотеки.

---

Расширить диапазон применяемых на практических занятиях методик, а также наладить обратную связь со студентами, мобильно реагировать на проблемные ситуации позволяет хорошее оснащение всех аудиторий ИИТ БГУИР современным мультимедийным оборудованием и магнитно-маркерными досками. В заключении отметим, что надлежащее методическое обеспечение учебного процесса значительно активизирует самостоятельную работу студентов, способствует развитию навыков работы с учебной и научной литературой.