

Анципорович П.П., Акулич В.К., Дубовская Е.М.
Белорусский национальный технический университет

На кафедре теории механизмов и машин БНТУ разработан учебно-методический комплекс (УМК) по теории механизмов и машин для студентов машиностроительного факультета. Содержание УМК соответствует учебной программе по теории механизмов и машин для вузов, утвержденной Министерством образования РБ. Основные разделы УМК: 1) теоретический, 2) практический, 3) контроль знаний, 4) вспомогательный. Теоретический раздел УМК содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном учебным планом, и включает в себя учебники, учебные и учебно-методические пособия, конспект лекций. Большинство учебных и учебно-методических пособий разработано на кафедре и издано в издательстве БНТУ. Конспект лекций охватывает 25 лекций. Каждая лекция рассчитана на два академических часа. Тематика лекций: основные понятия, содержание курса, структура механизмов, кинематический анализ рычажных механизмов, кинематика зубчатых механизмов с неподвижными и подвижными осями вращения, динамическая модель машины, приведение сил и масс, уравнения движения звена приведения, определение закона движения звена приведения из уравнений движения для различных случаев задания внешних сил, ограничение периодических колебаний скорости, кинестатический силовой анализ рычажных механизмов, трение скольжения и трение качения в различных кинематических парах, коэффициент полезного действия, уравнивание механизмов, теория зубчатых зацеплений, синтез кулачковых механизмов, кинематика и силовой расчет манипуляторов.

Практический раздел УМК содержит материалы для проведения практических и лабораторных занятий и включает в себя набор задач, решаемых на практических занятиях и предлагаемых для самостоятельного решения студентами, индивидуальные карточки – задания, тематику выполняемых лабораторных работ.

Раздел контроля знаний УМК содержит материалы текущей и итоговой аттестации студентов и представлен контрольными вопросами и заданиями, экзаменационными вопросами и задачами.

Вспомогательный раздел представлен учебной программой по дисциплине, перечнем рекомендуемых учебников и учебных пособий, других методических разработок и справочных пособий, демонстрационного и лабораторного оборудования, макетов, стендов и т. д.