

2 **Белова, Г. П.** Методы интегрирования дифференциальных уравнений движения материальной точки, находящейся под действием переменных сил / Г. П. Белова, М. А. Шестакова // Методическая разработка. – Тверь: ТГТУ, 2012. – 28 с.

G. P. BELOVA, M. A. SCHESTAKOVA

PROBLEMS OF «THEORETICAL MECHANICS» COURSE TEACHING

There is considered the experience of Tver State Technical University teachers' interaction at teaching students the theoretical mechanics and mathematics.

Получено 11.04.2014

**ISSN 2227-1104. Механика. Научные исследования
и учебно-методические разработки. Вып. 8. Гомель, 2014**

УДК 531.8

Ю. А. ГРИБКОВ

Военная академия Республики Беларусь, Минск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКТНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

В статье описан опыт работы кафедры механики Военной академии по внедрению в образовательный процесс современного комплектно-тематического оборудования. Описаны возможности универсального лабораторного комплекта для изучения законов механики.

Дисциплина «Теоретическая механика» исследует закономерности движения и возникающие при этом взаимодействия идеализированных объектов, моделирующих реальные тела. Это позволяет выявить наиболее общие законы, справедливые для механического движения всех тел, независимо от их конкретных физических свойств.

Государственные стандарты высшего образования предполагают приоритет деятельного подхода к процессу изучения теоретической механики, а также развитие у обучаемых умений проводить наблюдения всевозможных явлений и процессов, оценивать и обобщать результаты этих наблюдений, используя простые измерительные приборы для изучения физических явлений. Полученные результаты исследований можно представить в эмпирических и графических формах, что позволит дать объяснение разнообразным физическим явлениям.

Принципиальное значение для реализации этого подхода, наряду с систематическим повышением научной и методической квалификации преподавателей, при наличии соответствующей материально-технической базы и обеспеченности специализированных аудиторий современным лабораторным и

демонстрационным оборудованием, будет иметь первостепенное значение. От наличия в лабораториях необходимого оборудования зависит эффективность использования инновационных технологий обучения на занятиях.

В настоящее время приборный принцип разработки, поставки и использования оборудования, предназначенного для учебных целей, планомерно вытесняется комплектно-тематическим.

Именно по этому принципу построен универсальный лабораторный комплект для изучения законов механики, приобретенный Военной академией для кафедры механики. Он разработан на базе комбинированных цифровых средств измерения, предназначен именно для проведения демонстрационных опытов, проведения лабораторных и экспериментальных исследований по теоретической механике.

Комплект позволяет на количественном уровне демонстрировать опыты, которые подтверждают изучаемые закономерности (проверка второго закона Ньютона, законов сохранения импульса и механической энергии и др.), а также проводить экспериментальные исследования в процессе выполнения лабораторных работ, при изучении кинематических, динамических и энергетических характеристик прямолинейного и колебательного движения (определение ускорения при равноускоренном прямолинейном движении тела, изучение закономерностей равноускоренного движения, определение коэффициента трения скольжения и др.).

Данное комплектно-тематическое оборудование позволяет расширить знания курсантов Военной академии при изучении законов механического движения и взаимодействия материальных тел, привить навыки в применении методов теоретической механики при решении практических задач на более качественном уровне. Все это дает возможность повысить качество подготовки специалистов для Вооруженных Сил Республики Беларусь.

YU. A. GRIBKOV

THE BUNDLED-THEMED EQUIPMENT USAGE FOR THE THEORETICAL MECHANICS STUDYING

The article describes the experience of the Military Academy Mechanics Department of modern bundled-themed equipment application in the study process. The possibilities of the universal laboratory set for the mechanical laws learning are described.

Получено 08.05.2013