

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель и задачи УМК

Теоретическая механика – одна из фундаментальных общенаучных дисциплин, на материале которой базируются такие важные для инженерного образования дисциплины как "Механика материалов и конструкций", "Теория механизмов и машин", "Детали машин", "Гидравлика", а также большое число специальных инженерных дисциплин, посвященных изучению машин и различных видов транспорта, методам расчета сооружений различного функционального назначения.

Теоретическая механика наряду с математикой и физикой представляет собой дисциплину, изучение которой способствует расширению научного кругозора и повышению общей технической культуры будущего специалиста. Она является теоретической базой современной техники, которая дает тот необходимый объем фундаментальных знаний, на основе которого будущий специалист сможет овладеть всем новым, с чем ему придется столкнуться в ходе практической работы.

Цель УМК: ознакомить студентов с наиболее фундаментальными принципами, лежащими в основе описания движения механических систем и общими аналитическими методами определения характеристик этого движения, и как результат подготовить студентов к последующему изучению дисциплин специализации, к выполнению учебной и научно-исследовательской работы.

Задачи УМК:

- выяснение сущности научного подхода к описанию механического движения и роли математических методов в этом;
- развитие у обучаемых навыков использования механических моделей для анализа движения реальных практически важных механических систем;
- овладение студентами методами и приемами решения формализованных механических задач и приемами исследования получаемых решений.

Структура учебно-методического комплекса по дисциплине «Теоретическая механика»

I Теоретический раздел

1. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики: учеб. для вузов / С.М.Тарг. – М.: Высшая школа, 2007. – 416 с.
2. Яблонский А.А. Курс теоретической механики: учеб. пособие для вузов по техническим специальностям / А.А.Яблонский, В.М.Никифорова. – М.: Лань, 2004. – 765 с.
3. Белов В.В. Справочник по теоретической механике (в электронном виде)
4. Хвясцько Г.М. Курс тэарэтычнай механікі: вуч. дапаможнік для вышэйшых тэхн. навучальных устаноў / Г.М.Хвясцько. – Мінск: БДТУ, 2000. – 354 с.

II Практический раздел

1. Мещерский И.В. Задачи по теоретической механике: учеб. пособие для вузов / И.В.Мещерский. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2004. – 448 с.
2. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: учеб. пособие для вузов / А.А.Яблонский [и др.]; под общ. ред. А.А.Яблонского. – М.: Интеграл-Пресс, 2007. – 382 с.
3. Хвясцько Г.М. Тэарэтычная механіка: практыкум: у 2 кн. / Г.М.Хвясцько. – Мінск: БДТУ, 2005. – 2 кн.
4. Вихренко В.С. Теоретическая механика: лабораторный практикум / В.С.Вихренко, Д.В.Гапанюк, Я.Г.Грода. – Минск: БГТУ, 2004. – 58 с.

III Раздел контроля знаний

Раздел содержит материалы текущей и итоговой аттестации; перечень контрольных вопросов по выполнению лабораторных работ; перечень вопросов для подготовки к экзамену.

1. Хвясцько Г.М. Тэарэтычная механіка: тэсты для студэнтаў тэхнічных спецыяльнасцей / Г.М. Хвясцько. – Мінск : БДТУ, 2007. – 172 с

IV Вспомогательный раздел

1. Типовая учебная программа для высших учебных заведений по специальностям: 1-36 01 08 «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов», 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса», 1-36 06 01 «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации», 1-36 07 01 «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов», 1-46 01 02 «Технология деревообрабатывающих производств», 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям) (направления специальности: 1-53 01 01-03; 1-53 01 01-04; 1-53 01 01-05; 1-53 01 01-06; 1-53 01 01-07), 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» (по направлениям) (направление специальности 1-08 01 01-04 Профессиональное обучение (деревообработка)) составлена профессором кафедры теоретической механики Вихренко В.С., доцентом кафедры теоретической механики Ласовским Р. Н. и доцентом кафедры теоретической механики Хвясцько Г.М
2. Базовая учебная программа для высших учебных заведений по специальности 1-46 01 01 «Лесоинженерное дело» составлена ассистентом кафедры теоретической механики Борисевичем С.А.
3. Учебная программа для специальностей 1-36 01 08 «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов» и 1-36 07 01 «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов» утверждена 12.12.2013г.

4. Учебная программа для специальности 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса» утверждена 26.12.2013г.
5. Учебная программа для специальностей 1-36 06 01 «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации» и 1-53 01 01 «Автоматизация технологических процессов и производств (по направлениям) (направления -03; -04; -05; -06; -07)» утверждена 05.12.2013г.
6. Учебная программа для специальностей 1-46 01 02 «Технология деревообрабатывающих производств» и 1-46 01 01 «Лесоинженерное дело» утверждена 30.05.2014г.
7. Бутенин Н.В. Курс теоретической механики: учеб. пособие для вузов / Н.В.Бутенин, Я.Л.Лунц, Д.Р.Меркин. – СПб.: Лань, 2004. – 730 с.
8. Вихренко В. С. Кинематика составного и плоскопараллельного движений: учеб. пособие / В.С.Вихренко, Я.Г.Грода. – Минск: БГТУ, 2005. – 90 с.
9. Теоретическая механика. Сборник конкурсных задач с методическими указаниями к их решению. Сост. Камлюк А.Н., Ласовский Р.Н., Борисевич С.А. – Минск: БГТУ, 2009г. – 72с.

Рекомендации по организации работы с УМК

УМК направлен на повышение эффективности учебного процесса и организацию целостности системы учебно-предметной деятельности по дисциплине «Теоретическая механика».

УМК способствует успешному усвоению студентами учебного материала, дает возможность планировать и осуществлять самостоятельную работу студентов, обеспечивает рациональное распределение учебного времени и совершенствование методики преподавания.