

УДК 004.434:004.94(075)
ББК 32.972.131.2я73
К17

Рецензенты:

Аверченков В. И., д-р техн. наук, проф., проф. каф. «Компьютерные технологии и системы» ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»;
Казаков О. Д., канд. экон. наук, доц., зав. каф. «Информационные технологии» ФГБОУ ВО «БГИТУ»

Авторский коллектив:

**Терехов М. В., Лозбинев Ф. Ю., Филиппов Р. А.,
Яценко А. Д., Язвенко Н. А.**

CALS-технологии : лабораторный практикум / М. В. Терехов [и др.]. —
К17 Москва : Директ-Медиа, 2022. — 60 с.

ISBN 978-5-4499-3046-0

Представлен лабораторный практикум, позволяющий закрепить полученные теоретические знания, использовать различные подходы трехмерного моделирования в программном комплексе Autodesk Inventor Professional, а также позволяющий получить обоснованные решения в области CALS-технологий.

Приведены лабораторные работы по дисциплине «CALS-технологии». Рассмотрены наиболее распространенные методы трехмерного моделирования твердотельных моделей, а также рамных конструкций в программном комплексе Autodesk Inventor Professional.

Учебное пособие предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки «информатика и вычислительная техника», профиль «системы автоматизированного проектирования», а также может быть полезно специалистам области трехмерного моделирования.

УДК 004.434:004.94(075)
ББК 32.972.131.2я73

Оглавление

Введение.....	3
Лабораторная работа № 1. Проектирование трехмерных моделей в комплексе Autodesk Inventor Professional.....	4
Лабораторная работа № 2. Проведение анализа напряжений в программном комплексе Autodesk Inventor Professional	15
Лабораторная работа № 3. Создание балочных конструкций в одной плоскости с последующим проведением анализа напряжений.....	20
Лабораторная работа № 4. Создание рамных конструкций с использованием нескольких плоскостей	29
Лабораторная работа № 5. Исследование рамной конструкции в модуле «Анализ рам»	34
Лабораторная работа № 6. Создание скелета каркаса безопасности гоночного автомобиля класса BAJA SAE	39
Лабораторная работа № 7. Создание трехмерной модели каркаса безопасности гоночного автомобиля класса BAJA SAE	48
Лабораторная работа № 8. Проведение анализа на прочность рамной конструкции, рассматривая ситуации лобового и бокового ударов, а также переворота на крышу.....	52
Список рекомендованной литературы	56
Об авторах.....	57