



## **План видеокурса «Расчеты в SOLIDWORKS Simulation Premium: нелинейный анализ и динамика»**

1. Обзор возможностей Simulation Premium в части нелинейного анализа.
2. Терминология и условности. Обзор функционала.
3. Особенности интерфейса, настройки вычислительных процедур.
4. Подготовка рациональных геометрических моделей.
5. Геометрическая нелинейность. Природа, влияние на свойства конструкций.
6. Выявление геометрической нелинейности в статическом анализе. Переход к нелинейному. Сочетание контактной и геометрической нелинейности.
7. Приёмы построения геометрически-нелинейных моделей, вычислительные особенности, интерпретация результатов.
8. Расчёт устойчивости в нелинейной постановке, закритическое поведение тонкостенных конструкций.
9. Физическая нелинейность. Обзор моделей и свойств материалов. Источники информации о нелинейных характеристиках.
10. Модели пластичности и гиперупругости. Подготовка информации о материалах, настройки вычислительного процесса, интерпретация результатов.
11. Сочетание контактной и физической нелинейности. Преодоление вычислительных проблем.
12. Возможности и ограничения решения задач, имитирующих кинематику, посредством нелинейного анализа.
13. Обзор функционала Simulation Premium в части динамики.
14. Терминология и условности.
15. Линейная и нелинейная динамика. Сравнение функционала.
16. Настройки вычислительных процедур.
17. Подготовка рациональных геометрических моделей.
18. Виртуальные объекты – пружины, демпферы, присоединённая и дистанционная масса.
19. Модальный анализ. Связь с частотным, последовательность построения динамической модели: статика -> собственные формы и частоты -> динамика.
20. Интерпретация результатов динамического расчёта.
21. Модели демпфирования.
22. Гармонический анализ.
23. Модель случайных колебаний.
24. Нелинейный динамический анализ. Условности, позиционирование относительно линейной модели, модель демпфирования, настройки вычислительных процедур.

\* Для уточнения стоимости, датах проведения, сроках и условий приобретения оставьте заявку на сайте [www.dipro.ru](http://www.dipro.ru).

