

## Autodesk Robot Structural Analysis Professional

**Цель курса:** знакомство с принципами работы и основными возможностями программы Autodesk Robot Structural Analysis.

**Курс предназначен для:** инженеров-проектировщиков и инженеров-расчетчиков.

**Необходимая предварительная подготовка:** начальные навыки работы в среде Windows, теория метода конечных элементов.

**Продолжительность дней/часов:** 4 дня/32 часа.

**Получаемые навыки / знания:** по окончании курса обучения Autodesk Robot Structural Analysis, слушатель научится работать расчетным комплексом Autodesk Robot Structural Analysis, а также достаточно быстро и правильно формировать расчетные схемы для железобетонных и металлических конструкций, задавать нагрузки, определять граничные условия, выполнять необходимые расчеты и получать требуемые результаты и выходную документацию по расчетной модели.

**Форма контроля:** тест.

**Документы об образовании:** свидетельство об обучении установленного образца.  
Номерной сертификат международного образца от компании Autodesk, Inc.

### Программа курса:

1. Опции настройки среды и рабочего файла.
  2. Стержневые плоские рамные и ферменные конструкции.
  3. Вспомогательные элементы для геометрического построения расчетных схем.
  4. Нагрузки. Расчетные сочетания нагрузок.
  5. Анализ результатов статического расчета.
  6. Особенности формирования расчетной схемы и расчет пространственных стержневых конструкций.
  7. Особенности формирования расчетной схемы и расчет плит и оболочек.
  8. Дополнительные опции для формирования расчетной схемы: жесткие вставки, шарниры, жесткие связи, стержни на упругом основании и т.п.
  9. Формирование произвольных пользовательских сечений.
  10. Расчет и проектирование стальных элементов конструкций.
  11. Интерфейс с программой AutoCAD Structural Detailing - Модуль Сталь.
  12. Расчет и проектирование железобетонных элементов конструкций (стержневых и плитных).
  13. Анализ результатов расчета для плитных элементов.
  14. Требуемое и фактическое армирование железобетонных элементов. Настройка параметров расчета фактического армирования.
  15. Получение чертежной документации для железобетонных элементов.
  16. Интерфейс с программой AutoCAD Structural Detailing - Модуль Железобетон.
  17. Калькулятор нагрузок.
  18. Дополнительные опции по созданию нагрузок на конструкции: нагрузка по поверхности, давление грунта на стенку. Подвижная нагрузка. Мостовые конструкции.
-

19. Вантовые конструкции.
20. Динамический расчет конструкций. Частоты и формы колебаний.
21. Нелинейный расчет конструкций. Геометрическая нелинейность, нелинейность по материалу.
22. Расчет общей устойчивости конструкции.
23. Расчет конструкций с учетом сейсмического воздействия.
24. Формирование отчетной документации (пояснительной записки).