



ЕВРОСОФТ  
С 1992 г.

## КУРСЫ ПК STARK ES



Приглашаем принять участие в очных и дистанционных информационно-консультационных курсах по теме: «Применение программного комплекса STARK ES для расчетов строительных конструкций».

Очные и дистанционные курсы проводится одновременно в учебном классе ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко по адресу: Москва, Рязанский пр-т. 61, стр.1.

Дистанционные курсы включают интерактивные лекции в режиме "один-ко-многим" и индивидуальные практические занятия в режиме "один-к-одному". Дистанционные курсы проводится на специализированном лицензионном программном обеспечении. Для возможности участия в дистанционных курсах необходимо проконсультироваться с сотрудниками ЕВРОСОФТ по вопросу технической возможности интернет-подключения. При отсутствии лицензии на ПК STARK ES мы поможем ее приобрести на льготных условиях.

Даты проведения

Базовый курс 12-16 сентября 2016г.

Углубленный курс 19-23 сентября 2016г.

Базовый курс 17-21 октября 2016г.

Базовый курс 14-18 ноября 2016г.

Углубленный курс 21-25 ноября 2016г.

Стоимость подключения слушателя

15 000 руб.

за один недельный курс

Время проведения

с 10:00 до 17:30 (московское время)

Дополнительную информацию можно получить по телефонам:

+7(499) 418-01-52, 170-10-80, 170-10-84, или по электронной почте [info@eurosoft.ru](mailto:info@eurosoft.ru)

### Базовый курс по ПК STARK ES

Курс позволяет получить начальные знания по использованию программного комплекса. В рамках данного курса даются общие сведения о возможностях программы и технологии работы в среде ПК STARK ES. Слушатели получают навыки работы с позиционными и конечно-элементными расчетными моделями, научатся выполнять основные общие и конструктивные расчеты строительных конструкций. Данный курс минимально достаточен для самостоятельного решения большинства практических задач с помощью ПК STARK ES и дальнейшего освоения программы.

### Специальный курс по ПК STARK ES «Динамика, устойчивость и нелинейная работа конструкций»

Курс предназначен для опытных пользователей ПК STARK ES, которые умеют пользоваться им, как минимум, на уровне Базового курса обучения. В программу входит углубленное изучение специальных возможностей программного комплекса по моделированию и расчету конструкций при динамических воздействиях, на устойчивость, в том числе к прогрессирующему разрушению, а также по учету нелинейности деформирования конструкций.

Программы курсов см. на следующей странице >>

Для участия в курсах заполните регистрационную форму

ОЧНОЕ УЧАСТИЕ

<https://goo.gl/forms/xI4ycYMWtzMuk1ml2>

ДИСТАНЦИОННОЕ УЧАСТИЕ

<https://goo.gl/forms/tMpaGHgB6yakf5Qq1>

Дополнительную информацию можно получить по телефонам: +7(499)418-01-52, 170-10-80, 170-10-84 или по электронной почте [info@eurosoft.ru](mailto:info@eurosoft.ru) с пометкой в теме «Курсы».

### ПРОГРАММА БАЗОВОГО КУРСА ПК STARK ES (очно и дистанционно)

День	Тема
<b>1 день,</b> <i>понедельник</i>	Быстрый старт. Обзор ПК STARK ES: создание расчетной модели, генерация сетки, нагрузки, жесткости, краевые условия; расчет; анализ результатов расчета, вывод.    Модуль TouchAT/Poseidon 2.0.
<b>2 день,</b> <i>вторник</i>	ПОС-проект: создание и редактирование расчетной конструктивной модели здания.
<b>3 день,</b> <i>среда</i>	КЭ-проект: создание и редактирование расчетной конечно-элементной модели здания.
<b>4 день,</b> <i>четверг</i>	Общий и конструктивный расчет.
<b>5 день,</b> <i>пятница</i>	Динамические расчеты на ветровые и сейсмические воздействия.
Начало: 10:00 (Мск) <span style="float: right;">Лекционная часть – 20 часов, практические занятия – 16 часов</span>	

### ПРОГРАММА УГЛУБЛЕННОГО КУРСА ПК STARK ES (очно и дистанционно)

День	Тема
<b>1 день,</b> <i>понедельник</i>	Сейсмический анализ в соответствии с СП 14.13330.2014. Применение пространственных моделей при расчете линейно-спектральным методом на ПЗ (выбор расчетных направлений воздействия, определение необходимых форм колебаний, определение расчетных параметров сейсмических воздействий, применение данных сейсмомикрорайонирования). Использование приема стратификации при расчете сейсмических нагрузок (использование набора расчетных моделей с исключением несущественных динамических степеней свободы).
<b>2 день,</b> <i>вторник</i>	Расчет на сейсмические воздействия во временной области с применением инструментальных или синтезированных акселерограмм на МРЗ.    Расчет на силовые динамические воздействия.    Расчет панельных зданий.
<b>3 день,</b> <i>среда</i>	Определение и задание средней и пульсационной составляющей ветровой нагрузки по методике СП 20.13330.2011.    Определение пульсационной составляющей ветровой нагрузки по методике Рекомендаций ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко.    Контроль ускорений колебаний конструкции.    Определение критической нагрузки в случае пропорционального и сложного нагружения. Определение роли элементов при потере устойчивости. Определение расчетных длин сжатых элементов. Анализ местной устойчивости и устойчивости плоской формы изгиба элементов.
<b>4 день,</b> <i>четверг</i>	Башни, большепролетные покрытия (геометрическая нелинейность).    Гибкие связи и мачты на оттяжках (конструктивная нелинейность).    Отрыв фундамента от основания (конструктивная нелинейность).    Комбинированные свайно-плитные фундаменты с выключающимися сваями (физическая нелинейность). Особенности применения СП 24.13330.2011.    Расчет железобетонных конструкции по второй группе предельных состояний с учетом физической нелинейности. Контроль прогибов ЖБК.    Особенности применения СП 63.13330.2012.    Модели грунтовых оснований. Особенности применения СП 22.13330.2011. Формирование двухпараметрического упругого основания с переменными коэффициентами жесткости и пространственной модели основания из объемных конечных элементов.    Учет вариации модели при расчете строительных конструкций.
<b>5 день,</b> <i>пятница</i>	Технология выполнения расчета на сейсмические, ветровые воздействия и устойчивость систем с конструктивной нелинейностью (мачт на оттяжках, конструкций с гибкими связями и т.п.). Особенности применения СП 16.13330.2011.    Оценка возможности прогрессирующего разрушения конструкций с учетом геометрической и физической нелинейности.
Начало: 10:00 (Мск) <span style="float: right;">Лекционная часть – 20 часов, практические занятия – 16 часов</span>	

В разделе **Загрузка** сайта [www.eurosoft.ru](http://www.eurosoft.ru) представлены информационные и учебные материалы по продуктам ЕВРОСОФТ.