



ЕВРОСОФТ
с 1992 г.

КУРСЫ ПК STARK ES

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



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

Возможно дистанционное участие.

Дистанционные курсы включают интерактивные лекции в режиме "один-ко-многим" и индивидуальные практические занятия в режиме "один-к-одному". Дистанционные курсы проводятся на специализированном лицензионном программном обеспечении. Для оценки своего интернет-подключения и возможности участия в дистанционных курсах рекомендуем подключиться к бесплатному вебинару ЕВРОСОФТ, запланированному неделей раньше курсов. При дистанционном участии наличие лицензии на ПК STARK ES обязательно; при ее отсутствии мы предложим ее приобрести на льготных условиях.

Даты проведения	Стоимость за один недельный курс
Базовый курс	26 – 30 марта 2018 г.
Углубленный курс	2 – 6 апреля 2018 г.
Базовый курс	4 – 8 июня 2018 г.
Время проведения	с 10:00 до 17:30 (московское время)

Стоимость за один недельный курс

Базовый курс 26 – 30 марта 2018 г.
Углубленный курс 2 – 6 апреля 2018 г.
Базовый курс 4 – 8 июня 2018 г.

- очное участие (Москва) 17 500 руб.
- дистанционное участие 15 000 руб.

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

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.

Программу курсов см. на следующей странице >>

Для участия в курсах заполните регистрационную форму

ОЧНОЕ УЧАСТИЕ

ДИСТАНЦИОННОЕ УЧАСТИЕ

<https://goo.gl/forms/xI4ycYMWtzMUk1ml2>

<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 с пометкой в теме «Курсы».

ПРОГРАММА БАЗОВОГО КУРСА ПК STARK ES (очно и дистанционно)

День	Тема
1 день, <i>понедельник</i>	Знакомство с основными функциями ПК STARK ES: создание расчетной модели, генерация КЭ-сеток, задание нагрузок, жесткостей, краевых условий; расчет; анализ результатов расчета, вывод. Модуль TouchAT/Poseidon 2.0
2 день, <i>вторник</i>	ПОС-проект: создание и редактирование расчетной конструктивной модели здания.
3 день, <i>среда</i>	КЭ-проект: создание и редактирование расчетной конечно-элементной модели здания.
4 день, <i>четверг</i>	Общий расчет. Динамические расчеты на ветровые и сейсмические воздействия линейно-спектральным методом.
5 день, <i>пятница</i>	Расчет элементов стальных, железобетонных и деревянных конструкций в соответствии с действующими сводами правил.
Начало: 10:00 (Мск) Лекционная часть – 20 часов, практические занятия – 16 часов	

ПРОГРАММА УГЛУБЛЕННОГО КУРСА ПК STARK ES (очно и дистанционно)

День	Тема
1 день, <i>понедельник</i>	Пространственный сейсмический анализ в соответствии с СП 14.13330.2014. Расчет линейно-спектральным методом на воздействие уровня 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).
2 день, <i>вторник</i>	Нелинейный динамический расчет во временной области на акселерограммы землетрясения по п. 5.2.2 СП 14.13330.2014 (расчет на воздействие уровня МРЗ) с учетом упруго-пластической работы конструкций и сейсмоизоляторов в виде резинометаллических опор (РМО) Расчет на силовые динамические воздействия Расчет панельных зданий.
3 день, <i>среда</i>	Определение и задание средней и пульсационной составляющей ветровой нагрузки по методике СП 20.13330.2016. Определение пульсационной составляющей ветровой нагрузки по методике Рекомендаций ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко. Контроль ускорений колебаний конструкции. Устойчивость. 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.
4 день, <i>четверг</i>	Нелинейный статический анализ. 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). Расчет плоскостных железобетонных конструкций с учетом физической нелинейности. Контроль прогибов ЖБК. Модели грунтовых оснований. Формирование моделей упругого основания с переменными в плане коэффициентами жесткости и пространственной модели основания из объемных конечных элементов. Учет вариации модели при расчете строительных конструкций.
5 день, <i>пятница</i>	Выполнение расчета на сейсмические, ветровые воздействия и расчета на устойчивость систем с конструктивной нелинейностью (мачт на оттяжках, конструкций с гибкими связями и т.п.). Оценка возможности прогрессирующего разрушения конструкций статическим расчетом с учетом геометрической и физической нелинейности, а также динамическим расчетом во временной области.
Начало: 10:00 (Мск) Лекционная часть – 20 часов, практические занятия – 16 часов	

В разделе **Загрузка** сайта www.eurosoft.ru представлены информационные и учебные материалы по продуктам ЕВРОСОФТ.