

Календарный план

семинара "Анализ линейной статике, собственных форм и устойчивости с использованием MSC Apex (APX120), а также дополнительные разделы по кастомизации MSC Apex и его взаимодействию с MSC Nastran и Patran", проводимого ИрГУПС, УНЦ КТИА, с 21 по 25 июня 2021 г.

Аудитория: компьютерный класс Д-316, с 9⁰⁰ до 17⁰⁰.

21.06.2021, начало в 9⁰⁰

Введение. Среда моделирования MSC Apex Modeler и встроенных средств конечно-элементного анализа моделей деталей и сборок MSC Apex Structures. Основы графического пользовательского интерфейса, средства импорта геометрических и конечно-элементных моделей, структура сборки, манипулирование деталями, режимы визуализации.

Практические упражнения.

22.06.2021, начало в 9⁰⁰

Инструменты автоматизации рутинных операций: создание срединных поверхностей (для листовых деталей с постоянной толщиной, для деталей с переменной толщиной), автоматическое дотягивание срединных поверхностей и их стыковки, средства автоматизированного поиска по критериям пользователя различных геометрических особенностей и их удаления из модели, автоматическое назначение толщин и отступов для оболочечных конечных элементов с учетом толщин исходной объемной геометрии, средства «лечения» геометрической модели.

Практические упражнения.

23.06.2021, начало в 9⁰⁰

Инструменты по созданию конечно-элементной сетки, диагностике и оптимизации ее качества. Принципы постановки задачи, настройки решения и обработки полученных в постпроцессоре результатов.

Практические упражнения.

24.06.2021, начало в 9⁰⁰

Рекомендации по эффективному использованию инструментов, методики моделирования с широким использованием инструментов создания срединных поверхностей и других средств автоматизации рутинных операций.

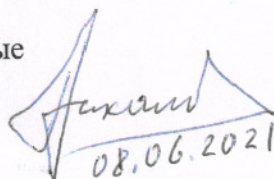
Практические упражнения.

25.06.2021, начало в 9⁰⁰

Возможности моделирования балочных конечных элементов в MSC Apex, создание и редактирование формы их сечения, режимов визуализации модели и результатов. Рассмотрение инструментов создания жестких Rigid-элементов и Spring – элементы пружины, а также эффективных средств для получения связанных конечно-элементных сеток – инструмент Edge Tie (связывание кромок).

Практические упражнения.

Директор учебно-научного центра "Компьютерные технологии инженерного анализа"
(УНЦ КТИА) ИрГУПС



08.06.2021

А.А. Пыхалов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Управления научно-исследовательской работой ИрГУПС



Д.В. Бутурин