

ПЛАН ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ

Профессиональный курс в дистанционной форме по подготовке и решению задач с использованием программного продукта «APM Civil Engineering»

Для кого предназначен курс

Для опытных пользователей, знакомых с основами метода конечных элементов, умеющих решать задачи статической прочности, устойчивости, выполнять расчёты конструктивных элементов и владеющих знаниями нормативных документов.

Задачи курса

Ознакомить пользователя с возможностями решения нелинейных задач, а также задач теплопроводности.

Продолжительность

2 рабочих дня (8 часов). Дополнительно слушателям потребуется время для решения задач, выделенных на самостоятельную работу.

Техническая обеспеченность

Наличие отдельного компьютера для каждого слушателя, оснащённого двумя мониторами (разрешением не менее 1920x1080), гарнитурой (наушники с микрофоном) и, желательно, видеокамерой. Также обязательным является наличие сети Интернет и канала связи с пропускной способностью от 5 Мбит/с.

Основные требования к компьютеру

Процессор – четыре ядра, поддерживающий 64-х разрядную адресацию. Объем оперативной памяти – от 8 Гб. Размер свободного пространства на жестком диске от 500 Мб.

Этап 1 (4 часа)

Основная часть:

- Нелинейные расчёты. Основные типы нелинейных расчётов. Физическая, геометрическая и конструктивная нелинейность Основные понятия и границы применимости при решении задач механики.
- Решение задачи теплопроводности на примере простых плоских и пространственных задач. Основные типы граничных условий. Анализ и передача результатов для статического расчёта.

Практика:

- Выполнение слушателями описанных в основной части операций на готовых моделях.

Этап 2 (4 часа)

Основная часть:

- Конструктивная нелинейность. Расчёт односторонних опор и канатов. Моделирование и порядок задания свойств. Анализ результатов.
- Геометрическая нелинейность. Расчёт конструкций с учётом геометрической нелинейности для различных типов конструкций (стержни, оболочки и объёмные элементы).

Практика:

- Обсуждение вопросов по предыдущему этапу.
- Выполнение слушателями, описанных в основной части операций, на готовых моделях.