Тематический план курса

Расчет мостовых конструкций с использованием ПК ЛИРА-САПР

Продолжительность: 5 дней (40 академических часов).

Описание курса: Расчет мостовых конструкций с использованием ПК ЛИРА-САПР на примере автодорожного моста. Моделирование процессов строительства мостов. Рекомендации по составлению расчетной схемы.

Примечание: Базовый уровень знаний слушателей: владение ПК ЛИРА-САПР на уровне программы курса «Расчет зданий и сооружений с использованием ПК ЛИРА-САПР для начинающих пользователей».

№	Наименование темы
Расчет мостовых конструкций с использованием ПК ЛИРА-САПР	
1	Расчет автодорожного моста (моделирование ребристых пролетных строений, заданий временных подвижных нагрузок от пешеходов, автотранспорта (АК), одиночной колесной нагрузки (НК), построение линий и поверхностей влияния, определение усилий и РСН)
2	Расчет опор. Моделирование совместной работы сваи и грунта на вертикальные и горизонтальные воздействия
3	Моделирование криволинейных пролетных строений. Способы вычисления и задания жесткостей сложных поперечных сечений (металл с ортотропной плитой, сталежелезобетон; использование модуля КС-САПР и вычисление приведенных геометрических характеристик)
4	Геометрическая нелинейность (на примере вантового моста)
5	Физическая нелинейность (расчет трубы в теле насыпи, расчет шпунтового ограждения котлована с учетом стадийной экскавации грунта из котлована)
6	Геометрическая и физическая нелинейность (на примере учета трения канатов в направляющих устройствах или каналах)
7	Моделирование процессов строительства мостов (продольная надвижка, уравновешенный монтаж, монтаж в навес с воды, монтаж с временными опорами и т.п.)
8	Динамика - расчет большепролетных мостов на ветровой резонанс
9	Рекомендации по составлению расчетной схемы. Решение задач пользователей