

ТОО «Албау Стройсофт», 010010,  
Казахстан, г. Астана, п. Энергетик, ул. Жерек, 8  
тел.: +7 (7172) 50 45 71, +7 701 724 37 52, +7 707 676 70 25  
email: info@stroysoft.kz  
Исх. № 2020-02-17 от 17.02.2020 г.

## Приглашение на семинар-практикум: «Еврокоды в Лира САПР».

Приглашаем Ваших сотрудников принять участие в семинаре-практикуме «Еврокоды в Лира САПР».

Семинар будет интересен специалистам применяющим Еврокоды при расчете и проектировании строительных конструкций и адаптирован для применения в Казахстане (с национальными приложениями ПК к Еврокодам).

Семинар проводит директор учебного центра Лира-САПР Виктор Титок (г. Киев).

Даты проведения: с 31 марта по 03 апреля 2020 г. (4 дня).

Место проведения: в учебном центре ТОО «Албау Стройсофт» по адресу г. Нур-Султан, Кабанбай батыра, 13 к. 349).

Стоимость 280 000 тенге. Для пользователей Лира САПР от ТОО «Албау Стройсофт» (тех, кто купил или обновил Лира САПР у нас) **скидка 20%**. Оплата до 20 марта 2020 г.

Объем курса: 32 академических часа. По окончании Курса слушатели получат Сертификаты ТОО «Албау Стройсофт».

С расписанием занятий и содержанием этого семинара можно ознакомиться в Приложении 1.

Директор ТОО «Албау Стройсофт»

сот: +7 701 724 37 52



Чернушенко Н.К.

### Приложение 1. Программа семинара.

Расчет зданий и сооружений с использованием ПК ЛИРА-САПР. Пройдя этот курс вы получите расширенные навыки работы в программном комплексе ЛИРА-САПР и углубленные знания по моделированию сложных конструкций с использованием нормативной базы по Еврокодам.

При прохождении курса будут рассмотрены следующие нормативные документы:

- Для составления комбинаций РСН – нормы СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011. Еврокод – Основы проектирования несущих конструкций;
- Для расчета железобетонных конструкций – нормы СП РК EN 1992-1-1:2004/2011. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1;
- Для расчета стальных конструкций – нормы СП РК EN 1993-1-1:2005/2011. Проектирование стальных конструкций. Часть 1-1;
- Для расчета фундаментов – нормы СП РК EN 1997-1:2004/2011. Геотехническое проектирование. Часть 1;
- Для расчета на сейсмические воздействия – нормы СП РК EN 1998-1:2004/2012. Проектирование сейсмостойких конструкций.

#### **1-й день**

1. Расчет пространственного монолитного каркасного здания с фундаментной плитой на упругом основании. Применение редактора загружений, расчетных сочетаний нагрузок (РСН), подбор арматуры.
2. Подбор арматуры и проверка на заданное армирование в системе **Локальный режим армирования**.

#### **2-й день**

3. Расчет пространственного ж/б здания с фундаментной плитой на упругом основании (вычисление коэф постели упругого основания с помощью окна **Задание коэф. С1 и С2**). Подбор арматуры.
4. Применение абсолютно жестких тел. Расчет плит на продавливание.
5. Проверка на заданное армирование с помощью типов заданного армирования.

#### **3-й день**

6. Расчет пространственного металлического здания с монолитным перекрытием, диафрагмой жесткости и плитой ростверка на свайном основании. Подбор и проверка металлических сечений.

7. Локальный режим расчета металлических сечений.
8. Редактируемый стальной сортамент.
9. Расчет стержневых систем с учетом эффекта деформации
10. Задание шарниров и жестких вставок для стержневых элементов.

**4-й день**

11. Расчет зданий с учетом сейсмического воздействия.
12. Задание шарниров в пластинчатых элементах.
13. Расчет нагрузки на фрагмент. Задание и визуализация расчетных сочетаний нагрузок (РСН).
14. Использование документирующей системы **Книга отчетов** для выдачи исходных данных и результатов расчета в графическом и табличном виде.
  
15. Вычисление главных и эквивалентных напряжений с помощью системы **ЛИТЕРА**. Расчет схем на общую устойчивость с помощью системы **УСТОЙЧИВОСТЬ**.
16. Установка строительных осей и отметок на расчетной схеме.
17. Рассмотрение вопроса расчета плит, подкрепленных ребрами.
18. Создание наклонных элементов расчетной схемы на примере лестничного марша, добавление балконов разной геометрической формы.
19. Пересечение различных фигур и элементов с помощью **Операции с блоками**.