



**Расчет и проектирование стальных
конструкций с использованием
программного комплекса «Scad Office» и
программы «Гепард-А»**

Код курса: SO-04

Расчет и проектирование стальных конструкций с использованием программного комплекса «Scad Office» и программы «Гепард-А»

Код курса: SO-04

Длительность	40 ак. часов
Формат	
Разработчик курса	SCAD Office
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Авторизованный курс Scad Office для проектировщика о профессиональных прочностных расчетах и проектировании стальных конструкций в среде SCAD Office с применением традиционных и современных конструктивных систем, а также об анализе требований норм и рекомендаций по расчету.

Подробная информация

Профиль аудитории:

- ИТ-профессионалы

Предварительные требования:

- Уверенное владение интерфейсом Scad (не ниже базового уровня),
- Хорошие знания по сопротивлению материалов и проектированию стальных конструкций.

По окончании курса слушатели смогут:

- Практически применить программы среды «SCAD Office» и программы «Гепард-А» в качестве инструментов для обоснования проектных решений инженерами-проектировщиками, непосредственно принимающими проектные решения и выпускающими проектную и рабочую документацию.

Программа курса

Модуль 1. Основы системы управления качеством при выпуске проектной продукции (расчетное обоснование, подготовка проектной и разработка рабочей документации); Построение расчетных моделей в программе Scad

- Тема: Основы системы управления качеством при выпуске проектной продукции (расчетное

обоснование, подготовка проектной и разработка рабочей документации).

- Расчетное обоснование конструктивных решений, как необходимая и обязательная процедура в технологии проектирования. Требования современных нормативных документов к расчетному обоснованию конструктивных решений стальных конструкций. Обзор технической литературы по расчету и проектированию металлических конструкций.
- Основы системы управления качеством при выпуске проектной продукции. Особенности разработки текстовой части проектной документации раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Особенности реализации проверок стальных конструкций в программах среды «Scad Office».
- Тема: Построение расчетных моделей в программе Scad.
 - Построение и расчет моделей разрезных прогонов покрытия.
 - Построение и расчет моделей неразрезных прогонов покрытия.

Модуль 2. Построение расчетных моделей в программе Scad; Использование постпроцессоров Scad для формирования отчетов.

- Тема: Построение расчетных моделей в программе Scad.
 - Построение и расчет моделей поперечных плоских рам из прокатных профилей.
 - Построение и расчет пространственной модели каркаса с применением прокатных профилей.
- Тема: Использование постпроцессоров Scad для формирования отчетов.
 - Формирование задания на фундаменты.
 - Технологии подготовки текстовых документов по расчетному обоснованию конструктивных решений с использованием Scad в связке с Open Office или MS Office.

Модуль 3. Практическое использование модуля расчета на устойчивость; Применение оболочечных элементов для расчета стальных конструкций

- Тема: Практическое использование модуля расчета на устойчивость
 - Оценка устойчивости пространственных схем.
 - Определение расчетных длин колонн плоских рам.
 - Применение программы «Кристалл» для определения расчетных длин.
- Тема: Применение оболочечных элементов для расчета стальных конструкций
 - Приемы построения оболочечных моделей.
 - Анализ напряженного состояния.
 - Анализ устойчивости.

Модуль 4. Особенности построения расчетных моделей и расчета различных типов стальных конструкций; Особенности построения расчетных моделей и расчета различных типов стальных конструкций

- Тема: Особенности построения расчетных моделей и расчета различных типов стальных конструкций
 - Построение и расчет моделей плоских рам с двухветвевыми колоннами.
 - Построение и расчет моделей ферм из гнутосварных профилей квадратного и прямоугольного сечений.
 - Построение и расчет моделей из сварных двутавров с гофрированными стенками.

- Тема: Особенности построения расчетных моделей и расчета различных типов стальных конструкций
 - Построение и расчет рам из сварных двутавров с переменной высотой стенки.
 - Использование связки программ «Гепард-А» и «Scad».

Модуль 5. Использование специальных возможностей Scad; Использование специальных возможностей Scad.

- Тема: Использование специальных возможностей Scad.
 - Расчет металлических конструкций на динамические воздействия (пульсация ветра, сейсмика, гармоническое воздействие). Моделирование сейсмического момента в соответствии с требованиями норм.
- Нелинейные расчеты металлических конструкций:
 - Моделирование и расчет стальных настилов с учетом геометрической нелинейности;
 - Моделирование и расчет большепролетных рам с учетом геометрической нелинейности;
 - Применение вантовых элементов.
- Тема: Использование специальных возможностей Scad.
 - Применение режима монтаж на примере шпренгельного усиления балок под нагрузкой.
 - Использование программ «Конструктор сечений» и «Тонус» для формирования и расчета геометрических характеристик произвольных сечений и их передача в Scad.
 - Особенности расчета произвольных сечений, заданных в программах «Конструктор сечений» и «Тонус» с применением Scad.

Модуль 6. Расчет узловых соединений; Приемы построения расчетных моделей.

- Тема: Расчет узловых соединений.
 - Обзор требований нормативных документов к расчету и проектированию узловых решений, а также технической литературы и серий.
 - Применение программ «Кристалл», «Комета», «Гепард-А» для расчета узловых соединений.
 - Применение оболочечных элементов для расчета узловых соединений.
- Тема: Приемы построения расчетных моделей.
 - Обзор специальных приемов построения расчетных моделей (модели сложной формы, жесткие вставки, твердые тела, использование температурных нагрузок для моделирования натяжения в гибких преднапряженных связях, учет жесткости профнастила).
- Самостоятельная работа. «Практическое применение полученных навыков для расчета стальных конструкций и разработки текстовой части проектной документации в части расчетного обоснования и результатов расчета».

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Учебного центра Softline

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!



Почему Учебный центр Softline?

Лидер на рынке корпоративного обучения.

Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.

Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.

Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

Высокотехнологичное оборудование

Более **18 лет** опыта работы

Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы

Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline

Вы можете узнать из [профайла](#).