К-03

Проектирование зданий и сооружений с использованием SCAD Office

Направление: Курсы BIM

Количество часов: 40

Налоговый вычет: 13% для физических лиц

Описание программы

Программа повышения квалификации «**Проектирование зданий и сооружений с использованием SCAD Office**» направлена на повышение профессиональной компетентности специалистов в области инженерного проектирования строительных конструкций с применением современного программного комплекса SCAD Office. Курс ориентирован на освоение инструментов автоматизации расчетов, разработку расчетных схем, проверку надежности и долговечности конструкций, а также формирование компетенций по оформлению проектной документации.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 года № 730н).

Категория слушателей: программа предназначена для специалистов проектных организаций.

Ключевые навыки после обучения

В результате изучения программы слушатели должны **знать**:

- актуальную нормативно-правовую и техническую базу деятельности по проектированию, строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капительного строительства;
- принципы работы в программном комплексе SCAD Office для ля численного моделирования строительных конструкций различных типов, проверки их устойчивости, а также исследования прочности элементов конструкций и их автоматизированного проектирования;
- функции проектно-конструкторских программ комплекса SCAD Office для проектирования железобетонных и стальных конструкций в соответствии со строительными нормами проектирования РФ, а также стран СНГ, Европы.

В результате изучения программы слушатели должны **уметь**:

- ориентироваться в требованиях современных нормативно-технических документов проектно-строительной деятельности;
- создавать компьютерные модели строительных конструкций: стержневые плоские и пространственные системы, оболочки, плиты, балки-стенки, массивные конструкции, мембраны, пространственные системы, состоящие из конечных элементов различных типов в программном комплексе SCAD Office;
- производить подбор арматуры для железобетонных элементов и сечений для металлических конструкций (как плоских пластин, так и стержней) на действия расчетных сочетаний нагрузок (РСН).

В результате изучения программы слушатели должны **владеть** навыками работы в программном комплексе SCAD Office.

Квалификация и документ об образовании

Наименование документа	Описание
Удостоверение установленного образца Политехнического Университета	Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации «**Проектирование зданий и сооружений с использованием SCAD Office**» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение СПбПУ о повышении квалификации.

Стоимость обучения

Форма обучения	Стоимость	Продолжительность	Время занятий	Начало обучения
Оффлайн	18 000 руб.	8 дней	18:30-21:30	По мере набора группы

Модули

Модуль	Дисциплины
Основы прочностных расчетов методом конечных элементов с использованием вычислительного комплекса SCAD	Объекты расчета и проблемы моделирования Общие принципы выполнения прочностных расчетов с использованием комплекса SCAD
Порядок создания расчетной схемы для проведения расчетов методом конечных элементов в вычислительном комплексе SCAD	Ввод информации о геометрии расчетной схемы Возможности вычислительного комплекса по созданию расчетных схем конструкций различного вида Характеристики узлов и элементов конечно-элементной модели Схемы загружений Граничные условия и нагрузки
Выполнение расчетов	Управление расчетом и документирование результатов Графический анализ результатов расчета Проведение расчета и анализ результатов
Выполнение специальных расчетов и работа с постпроцессорами	Подготовка данных для выполнения специальных расчетов Подбор арматуры в элементах железобетонных конструкций Проверка несущей способности элементов стальных конструкций
Программы-сателлиты комплекса SCAD в составе системы SCAD Office	Обзор программ-сателлитов комплекса SCAD