ПК-28

# Проектирование фасадных систем

**Направление:** Курсы повышения квалификации

**Количество часов:** 25

**Налоговый вычет:** 13% для физических лиц

## Квалификация и документ об образовании

| Наименование документа | Описание |
|---|---|
| Удостоверение установленного образца Политехнического Университета | Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации «Проектирование фасадных систем» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение СПбПУ о повышении квалификации. |

## Стоимость обучения

| Форма обучения | Стоимость | Продолжительность | Время занятий | Начало обучения |
|---|---|---|---|---|
| Оффлайн | 75 000 руб. | 2 недели | 18:30-21:30 | По мере набора группы |

## Модули

| Модуль | Дисциплины |
|---|---|
| Конструктивные схемы и конструктивные решения по устройству навесных фасадных систем | - Классификация, особенности преобразования конструктивных схем в расчётные |
| Сбор действующих нагрузок и их приложение к расчётным схемам | - Собственный вес металлических конструкций. Собственный вес облицовки<br>- Ветровая нагрузка. Гололёдное воздействие. Температурное воздействие<br>- Снеговая нагрузка, случаи учёта при проектировании НФС<br>- Специфика применения расчётной и нормативных значений нагрузок. Комбинации нагрузок и их сочетание согласно СП 20.13330.2016 |
| Механические характеристики металлических конструкций | - Механические характеристики металлических конструкций, расчётное и нормативное сопротивление сплавов |
| Механические характеристики облицовок | -Механические характеристики облицовок, необходимые данные для выполнения рабочего проектирования |
| Геометрические характеристики металлических профилей | - Геометрические характеристики металлических профилей, учёт местной устойчивости (редукции) элементов сечения |
| Статический расчёт навесных фасадных систем | - Особенности расчёта простейших стержневых схем<br>- Базовые навыки по работе в программном комплексе SCAD Office<br>- Особенности расчёта с применением пластинчатых конечных элементов<br>- Определение усилий в стержневых системах, вычисление перемещений в элементах конструкции НФС<br>- Критерии оценки конструкций и узловых решений по первой и второй группе предельных состояний |