ПК-11

Проектирование и расчет оснований и фундаментов зданий и сооружений

Направление: Курсы повышения квалификации

Количество часов: 40

Налоговый вычет: 13% для физических лиц

Описание программы

Программа повышения квалификации «**Проектирование и расчет оснований и фундаментов зданий и сооружений**» направлена на формирование у слушателей следующих компетенций: способность осуществлять разработку проектной документации; способность осуществлять технико-экономические обоснования проектных решений; способность осуществлять расчет свайных фундаментов. В ходе обучения слушатели знакомятся с особенностями геологических исследований, методами анализа грунта, правилами проектирования фундаментов разных видов (ленточных, столбчатых, свайных и др.) и процедурами расчета их прочности и устойчивости. Рассматриваются способы минимизации воздействия грунтовых вод, мероприятия по укреплению слабых грунтов, вопросы защиты фундаментов от негативных воздействий окружающей среды, а также практика применения компьютерных программ для проектирования и расчетов.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №215н).

Категория слушателей: программа предназначена для инженеров-проектировщиков, инженеров-конструкторов, главных инженеров проекта.

Ключевые навыки после обучения

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

- основной состав нормативно-технической документации, регламентирующий деятельность по проектированию оснований и фундаментов;
- особенности проектирования свайных фундаментов;
- системы автоматизированного проектирования фундаментов.

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

- ориентироваться в нормативно-технической документации, регламентирующей порядок ведения деятельности по проектированию оснований и фундаментов;
- оформлять исполнительную документацию по устройству оснований и фундаментов;
- планировать мероприятия по охране труда и технике безопасности производства работ;
- проектировать и производить расчеты фундаментов мелкого заложения и свайных фундаментов.

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

- нормативно – правовой базой, регламентирующей порядок ведения деятельности по проектированию и расчетам фундаментов;
- навыками проектирования оснований и фундаментов.

Квалификация и документ об образовании

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

Стоимость обучения

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

Модули

Модуль	Дисциплины
Законодательные, нормативно - правовые и нормативно технические документы, регламентирующие деятельность строительного комплекса РФ	Документы, регламентирующие и регулирующие архитектурно-строительную деятельность. Строительные нормы и правила и другие документы, обеспечивающие качество выполнения строительно-монтажных работ в строительстве. Техническое регулирование в строительстве. Общая схема системы документов технического регулирования в строительстве Правовое регулирование строительной деятельности Условия, требования и порядок выдачи допуска к выполнению видов работ со стороны саморегулируемой организации (СРО) Создание и внедрение системы менеджмента качества, экологического менеджмента, производственной безопасности и здоровья
Проектирование и расчет оснований и фундаментов зданий и сооружений	Виды фундаментов и области их применения. Принципы проектирования оснований и фундаментов. Основные положения. Конструкции фундаментов мелкого заложения Проектирование фундаментов, возводимых в открытых котлованах. Свайные фундаменты. Типы свай и виды свайных фундаментов. Проектирование свайных фундаментов Фундаменты глубокого заложения и их применение при строительстве. Конструкции фундаментов. Основные положения расчета фундаментов глубокого заложения. Фундаменты в сложных грунтовых условиях, в том числе на слабых сильно сжимаемых грунтах Усиление оснований и фундаментов. Автоматизированный расчет фундаментов
Системы автоматизированного проектирования	Двухмерные и трехмерные системы автоматизированного архитектурно-строительного проектирования Системы автоматизированного расчета строительных конструкций Системы автоматизированного проектирования и расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений