

**Аннотация**

дополнительной профессиональной программы (повышение квалификации)

**Инженерная геология и механика грунтов. Современные способы выполнения инженерно-геологических изысканий**

Адресация программы: специалисты, мастера и инженеры, занимающиеся обеспечением строительных процессов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог, начальники и специалисты технических отделов, лабораторий проверки качества работ при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог.

Количество часов: 72 часа.

Формат обучения: очная форма обучения.

**Модуль 1. Инженерная геология.**

* Общие понятия о минералах и горных породах. Происхождение горных пород. Строительная классификация грунтов.
* Геологическая карта. Генетические типы грунтов.
* Подземные воды: хим. состав, классификация. Основы гидрогеологии.
* Геологические процессы и явления.
* Инженерно-геологические изыскания: требования, способы проведения, назначения объемов.
* Физические свойства грунтов и их определение в полевых и лабораторных условиях.
* Механические свойства грунтов и их определение в полевых и лабораторных условиях.
* Состав и структура отчета, особенности обработки полученных результатов.

**Модуль 2. Механика грунтов.**

* Основные понятия и определения.
* Методы расчета осадок основания насыпей (конечная осадка, осадка во времени (консолидация)).
* Теория предельного напряженного состояние грунтов и ее приложения (устойчивость откосов насыпей и выемок, устойчивость грунтов в основании земляного полотна).
* Способы повышения несущей способности основания и устойчивости откосов насыпей и выемок.

**Модуль 3. Строительное производство.**

* Требования к грунтам земляного полотна (влажность, гранулометрический состав, засоленость).
* Практическое решение задач о изменении свойств грунтов в зависимости от изменения физико-механических показателей.
* Определение степени уплотнения грунта, насыпной плотности, понятие о пробном уплотнении.
* Современные строительные материалы и добавки, улучшающие свойства грунтов.

**Модуль 4. Геотехнический мониторинг.**

**Модуль 5. Экскурсия в карьер каменных материалов, ознакомление с процессом производства инертных материалов.**

Итоговая аттестация ‑ зачет.

По окончании курсов выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.