**Автономная некоммерческая организация**

 **дополнительного профессионального образования**

**«Южный Межотраслевой Институт Повышения Квалификации»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Филин М.М.

« 20 » декабря 2017 год

 МП

**Учебно-тематический план программы повышения квалификации**

**«****Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания, в том числе на особо опасных, технически сложных и**

**уникальных объектах»**

**Шифр программы И-О-03**

**Цель** - обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

**Категория слушателей:** специалисты изыскательских и проектных организаций

**Срок обучения** – 104 часа

**Форма обучения** - с применением дистанционных образовательных технологий

**Режим занятий** - определяется совместно с Заказчиком (не более 6 часов в день)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Всего часов** | **В том числе** | **Форма****контроля** |
| **Лекции** | **Практические****занятия** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ** |
| 1 | Нормативно- правовые основы для организации и производства инженерных изысканий | 6 | 6 |  |  |
| 1.1 | Система законодательных актов и нормативных документов в области инженерных изысканий. | 2 | 2 |  |  |
| 1.2 | Технический регламент, своды правил и стандарты организаций | 2 | 2 |  |  |
| 1.3 | Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов | 2 | 2 |  |  |
| **2** | Требования к производству инженерных изысканий | **14** | **14** |  |  |
| 2.1 | Современная нормативно-техническая база, применяемая при производстве работ. | 2 | 2 |  |  |
| 2.2 | Общие принципы и особенности выполнения инженерных изысканий в современных условиях. | 2 | 2 |  |  |
| 2.3 | Современные требования к качеству производства инженерных изысканий, обеспечивающих безопасность строительства и эксплуатации объектов капитального строительства. | 2 | 2 |  |  |
| 2.4 | Охрана труда и техника безопасности. | 4 | 4 |  |  |
| 2.5 | Экспертиза результатов инженерных изысканий | 4 | 4 |  |  |
| **Промежуточный контроль знаний** | **2** |  | **2** | **Тест** |
| **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ** |
| 3 | Технология производства **инженерно-геологических и инженерно-геотехнических** изысканий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах  | **62** | **62** |  |  |
| 3.1 | **Современные методы, способы и технологии выполнения инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий** | **4** | **4** |  |  |
| 3.2 | **Технологическое оборудование и приборная база.** | **4** | **4** |  |  |
| 3.3 | **Методика производства работ** | **2** | **2** |  |  |
| 3.4 | **Работы в составе инженерно- геологических изысканий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах** | **24** | **24** |  |  |
|  | Требования к проведению инженерно-геологических работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | 4 | 4 |  |  |
|  | Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000 | 4 | 4 |  |  |
|  | Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории | 4 | 4 |  |  |
|  | Гидрогеологические исследования. | 4 | 4 |  |  |
|  | Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование | 3 | 3 |  |  |
|  | Специальные исследования характеристик грунтов для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений | 3 | 3 |  |  |
|  | Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой | 2 | 2 |  |  |
| 3.5 | **Работы в составе инженерно- геотехнических изысканий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах** | **22** | **22** |  |  |
|  | Требования к проведению инженерно- геотехнических работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | 4 | 4 |  |  |
|  | Геотехнический мониторинг | 4 | 4 |  |  |
|  | Геотехнические категории сложности объекта нового строительства или реконструкции | 4 | 4 |  |  |
|  | Геотехническое обоснование проекта | 4 | 4 |  |  |
|  | Особенности проектирования оснований подземных частей сооружений и геотехнический прогноз | 4 | 4 |  |  |
|  | Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий. | 2 | 2 |  |  |
| 3.6 | **Основные требования к составлению технических отчетов и технической документации по комплексным инженерно-геологическим и инженерно-геотехническим изысканиям** | **4** | **4** |  |  |
| 3.7 | **Передовой отечественный и мировой опыт. Обзор современных технологий выполнения инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий за рубежом** | **2** | **2** |  |  |
| **4** | Специальные методы и виды работ по **инженерно-геологическим и инженерно-геотехническим** изысканиям | 6 | 6 |  |  |
| 4.1 | Дополнительные требования к инженерно-геологическим и инженерно-геотехническимизысканиям на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 2 | 2 |  |  |
| 4.2 | Региональные особенности проведения инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий. | 2 | 2 |  |  |
| 4.3 | Отраслевые особенности выполнения инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий (гидротехническое, дорожное, линейное, подземное, на шельфе и прочие виды строительства) | 2 | 2 |  |  |
| **5** | Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения **инженерно-геологических и инженерно-геотехнических** изысканий | **6** | **6** |  |  |
| 5.1 | Договорные отношения сторон. | 2 | 2 |  |  |
| 5.2 | Система ценообразования и сметного нормирования. | 2 | 2 |  |  |
| 5.3 | Управление качеством. | 2 | 2 |  |  |
| **6** | Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации | **6** | **6** |  |  |
| 6.1 | Согласованность работ при формировании технического задания и программы проведения инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий | 2 | 2 |  |  |
| 6.2 | Согласованность работ в процессе выполнения инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий и проектирования | 2 | 2 |  |  |
| 6.3 | Согласованность работ на завершающей стадии проектирования. Разработка программ мониторинга и экспертиз  | 2 | 2 |  |  |
| Итоговый контроль знаний | 2 |  | **2** | Тест |
| ВСЕГО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 104 | **100** | **4** |  |