**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-экологические изыскания, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»**

**Шифр программы И-О-05**

**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-экологических изысканий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах  | **62** | **62** |  |  |
| 3.1 | Общие сведения об инженерных изысканиях. Инженерно-экологические изыскания в составе инженерных изысканий. | 2 | 2 |  |  |
| 3.2 | Работы в составе инженерно-экологических изысканий | 4 | 4 |  |  |
| 3.3 | Общие технические требования к выполнению инженерно-экологических изысканий | 4 | 4 |  |  |
| 3.4 | Современные методы, способы и технологии выполнения инженерно-экологических изысканий. | 4 | 4 |  |  |
| 3.5 | Технологическое оборудование и приборная база. | 2 | 2 |  |  |
| 3.6 | Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов- аналогов, функционирующих в сходных природных условиях | 4 | 4 |  |  |
| 3.7 | Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой и др.) | 4 | 4 |  |  |
| 3.8 | Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения | 2 | 2 |  |  |
| 3.9 | Проходка горных выработок для получения экологической информации | 4 | 4 |  |  |
| 3.10 | Эколого-гидрогеологические исследования | 4 | 4 |  |  |
| 3.11 | Почвенные исследования; геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод | 4 | 4 |  |  |
| 3.12 | Лабораторные химико-аналитические исследования; исследование и оценка радиационной обстановки | 4 | 4 |  |  |
| 3.13 | Газогеохимические исследования | 2 | 2 |  |  |
| 3.14 | Исследование и оценка физических воздействий | 2 | 2 |  |  |
| 3.15 | Изучение растительности и животного мира  | 2 | 2 |  |  |
| 3.16 | Социально-экономические исследования | 2 | 2 |  |  |
| 3.17 | Санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования | 2 | 2 |  |  |
| 3.13 | Стационарные наблюдения (экологический мониторинг); | 2 | 2 |  |  |
| 3.19 | Камеральная обработка материалов  | 2 | 2 |  |  |
| 3.20 | Составление технического отчета (заключения)  | 2 | 2 |  |  |
| 3.21 | Основные требования к составлению технических отчетов и технической документации по инженерно-экологическим изысканиям. | 2 | 2 |  |  |
| 3.22 | Передовой отечественный и мировой опыт. Обзор современных технологий выполнения инженерно-экологических изысканий за рубежом. | 2 | 2 |  |  |
| **4** | Специальные методы и виды работ по инженерно-экологическим изысканиям | 6 | 6 |  |  |
| 4.1 | Дополнительные требования к инженерно-экологическим изысканиям на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 2 | 2 |  |  |
| 4.2 | Региональные особенности проведения инженерно-экологических изысканий. | 2 | 2 |  |  |
| 4.3 | Отраслевые особенности выполнения инженерно-экологических изысканий (гидротехническое, дорожное, линейное, подземное, на шельфе и прочие виды строительства) | 2 | 2 |  |  |
| **5** | Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения **инженерно-экологических** 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-экологических изысканий | 2 | 2 |  |  |
| 6.2 | Согласованность работ в процессе выполнения инженерно-экологических 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** |  |