**Автономная некоммерческая организация**

**дополнительного профессионального образования**

**«Южный Межотраслевой Институт Повышения Квалификации»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Филин М.М.

« 18 » декабря 2017 год

МП

**Учебно-тематический план программы повышения квалификации**

**«****Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами, в том числе на особо опасных, технически сложных и**

**уникальных объектах»**

**Шифр программы: П-О-03**

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

**Категория слушателей:** руководители и специалисты проектных организаций, выполняющих работы по проектированию внутренних инженерных систем и сетей электроснабжения, слаботочных систем, диспетчеризации, автоматизации, управлению инженерными системами.

**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** | Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства | 6 | | 6 |  |  |
| 1.1. | Система государственного регулирования градостроительной деятельности | 2 | | 2 |  |  |
| 1.2. | Нормативно- техническая база, применяемая при выполнении проектных работ | 2 | | 2 |  |  |
| 1.3. | Стандарты и правила саморегулируемых организаций | 2 | | 2 |  |  |
| **2** | Модуль №2. Основы экономики | 6 | | 6 |  |  |
| 2.1. | Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве | 2 | | 2 |  |  |
| 2.2. | Оценка экономической эффективности строительного производства | 2 | | 2 |  |  |
| 2.3. | Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства | 2 | | 2 |  |  |
| 3 | Модуль № 3. Инновации в проектировании | 2 | | 2 |  |  |
| 3.1 | Новейшие технологии в проектировании | 2 | | 2 |  |  |
| 4 | Модуль № 4. Государственный строительный надзор и строительный контроль. | 10 | | 10 |  |  |
| 4.1. | Порядок и правила осуществления государствен­ного строительного надзора. | 2 | | 2 |  |  |
| 4.2. | Методология контроля. | 2 | | 2 |  |  |
| 4.3. | Строительная экспертиза. | 2 | | 2 |  |  |
| 4.4. | Исполнительная документация в строительстве. | 2 | | 2 |  |  |
| 4.5. | Судебная практика в строительстве. | 2 | | 2 |  |  |
| **5** | Модуль № 5. Техника безопасности на производстве, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | **4** | | **4** |  |  |
| Промежуточный контроль знаний | | 2 | |  | **2** | **Тест** |
| **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ** | | | | | | |
| 6 | Модуль № 6. Технологии проектирования, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | | 10 | 10 |  |  |
| 6.1 | Современные методы и способы проектирования при выполнении работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | | 3 | 3 |  |  |
| 6.2 | Системы автоматизированного  проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Autokad, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в ВIM- технологиях проектирования. | | 3 | 3 |  |  |
| 6.3 | Обзор современных архитектурно строительных систем. Сравнительный анализ технологий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | | 4 | 4 |  |  |
| **7** | Модуль № 7. **Внутренние системы и сети электроснабжения, слаботочные системы, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах** | | 48 | 48 |  |  |
| 7.1 | Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | | 12 | 12 |  |  |
| 7.2 | Электрические сети жилых и общественных зданий и цехов промышленных предприятий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | | 12 | 12 |  |  |
| 7.3 | Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем | | 12 | 12 |  |  |
| 7.4 | Работы по подготовке систем диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами. | | 12 | 12 |  |  |
| 8 | Модуль № 8. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ, **в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах** | | 4 | 4 |  |  |
| 8.1 | Управление качеством. Управление проектами. | | 2 | 2 |  |  |
| 8.2 | Авторский надзор | | 2 | 2 |  |  |
| 9 | Модуль №9. Особенности проектирования | | 10 | 10 |  |  |
| 9.1 | Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика. | | 10 | 10 |  |  |
| Итоговый контроль знаний | | | **2** |  | **2** | Тест |
| Итого | | | 104 | **100** | **4** |  |