**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**

 **«****Наружные 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-05**

**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 инженерных систем.

**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. Нормативно-правовые основы проектирования** | **6** | **6** |  |  |
| 1.1. | Федеральные законы и постановления правительства. Система государственного регулирования градостроительной деятельности | 2 | 2 |  |  |
| 1.2. | Система технического регулирования в строительстве. Своды правил, национальные стандарты и стандарты организаций. | 2 | 2 |  |  |
| 1.3. | Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов. | 2 | 2 |  |  |
| **2** | **Модуль 2. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах** | **8** | **8** |  |  |
| 2.1. | Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ. | 2 | 2 |  |  |
| 2.2. | Общие принципы и особенности выполнения работ. | 2 | 2 |  |  |
| 2.3. | Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 2 | 2 |  |  |
| 2.4. | Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 2 | 2 |  |  |
| **3** | **Модуль 3. Технологии проектирования** | **8** | **8** |  |  |
| 3.1. | Современные методы и способы проектирования в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | 2 | 2 |  |  |
| 3.2 | Обзор применения современных строительных технологий и материалов. | 2 | 2 |  |  |
| 3.3. | Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ. | 2 | 2 |  |  |
| 3.4. | Передовой отечественный и мировой опыт. Сравнительный анализ технологий. | 2 | 2 |  |  |
| **4** | **Модуль 4. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ** | **10** | **10** |  |  |
| 4.1. | Система ценообразования и сметного нормирования | 2 | 2 |  |  |
| 4.2. | Управление качеством. Система менеджмента качества проектной организации в соответствии с ИСО-9001. Политика и цели организации в области качества. Структура, содержание и применение стандартов ISO серии 9000 для управления качеством. Организация и порядок разработки СМК в проектных организациях. Организационно-технологическая документация, рабочие и контрольные инструкции системы менеджмента качества. | 2 | 2 |  |  |
| 4.3 | Управление проектами. | 2 | 2 |  |  |
| 4.4 | Авторский надзор. | 2 | 2 |  |  |
| 4.5 | Договорные отношения сторон. | 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. Проектирование наружных систем и сетей электроснабжения, слаботочных систем, диспетчеризация, автоматизация, управление инженерными системами, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | **54** | **54** |  |  |
| 6.1 | Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 10 | 10 |  |  |
| 6.2 | Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 10 | 10 |  |  |
| 6.3 | Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 10 | 10 |  |  |
| 6.4 | Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 10 | 10 |  |  |
| 6.5 | Работы по подготовке проектов диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными наружными системами и сетями электроснабжения, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. | 14 | 14 |  |  |
| **7** | Модуль № 7. Особенности проектирования | **10** | **10** |  |  |
| 7.1. | 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** |  |