**Автономная некоммерческая организация**

 **дополнительного профессионального образования**

**«Южный Межотраслевой Институт Повышения Квалификации»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Филин М.М.

« 19 » декабря 2017год

 МП

**Учебно-тематический план программы повышения квалификации**

**«****Внутреннее инженерное оборудование, внутренние и наружные сети инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»**

**Шифр программы ОП-О-01**

**Цель** - приобретение и совершенствование умений и навыков по проведению подготовки проектной документации, принятию архитектурных, технологических и конструктивных решений. Углубленное изучение проблем по внутреннему инженерному оборудованию, внутренним и наружным сетям инженерно-технического обеспечения .

**Категория слушателей:** архитекторы, проектировщики, специалисты и руководители архитектурно - 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** | **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** | **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. | 2 | 2 |  |  |
| 2.4. | Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства. | 2 | 2 |  |  |
| **3** | **Модуль 3. Технологии проектирования** | **8** | **8** |  |  |
| 3.1. | Современные методы и способы проектирования при выполнении работ  | 2 | 2 |  |  |
| 3.2 | Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ | 2 | 2 |  |  |
| 3.3. | Обзор применения современных строительных технологий и материалов. | 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.  | 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** |
| **5** | **Модуль 5. Внутреннее инженерное оборудование. Внутренние и наружные сети инженерно-технического обеспечения. Перечень инженерно-технических мероприятий** | **54** | **54** |  |  |
| 5.1 | Нормативные документы по разработке раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в составе проектной документации на объекты капитального строительства  | 8 | 8 |  |  |
| 5.2 | Проектирование системы электроснабжения | 8 | 8 |  |  |
| 5.3 | Проектирование системы водоснабжения и водоотведения  | 8 | 8 |  |  |
| 5.4 | Проектирование системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловых сетей | 10 | 10 |  |  |
| 5.5 | Проектирование сетей и сооружений связи. | 8 | 8 |  |  |
| 5.6 | Проектирование системы газоснабжения. | 8 | 8 |  |  |
| 5.7 | Перечень инженерно-технических мероприятий | 4 | 4 |  |  |
| **6** | Модуль №6. Особенности проектирования в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | 10 | 10 |  |  |
| 6.1 | Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика. | 10 | 10 |  |  |
| Итоговый контроль знаний | **2** |  | **2** | Тест |
| ВСЕГО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 104 | **100** | **4** |  |