**Автономная некоммерческая организация**

 **дополнительного профессионального образования**

**«Южный Межотраслевой Институт Повышения Квалификации»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Филин М.М.

« 19 » декабря 2017 год

 МП

**Учебно-тематический план программы повышения квалификации**

**«****Безопасность строительства и качество выполнения монтажных и пусконаладочных работ по видам оборудования и программного обеспечения, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»**

**Шифр программы БС-О-08**

**Цель** - освоение специалистами новаций в управленческих, экономи­ческих и технологических аспектах строительного производства и обеспечения безо­пасности строительства; углублённое изучение проблем обеспечения качества монтажных и пусконаладочных работ по видам оборудования и программного обеспечения, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

**Категория слушателей:** специалисты, бака­лавры и магистры, имеющие высшее или среднее профессиональное образование в области строительства;

**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. | Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства | 2 | 2 |  |  |
| 1.3. | Стандарты и правила саморегулируемых организаций | 2 | 2 |  |  |
| 2 | Модуль №2. Организация инвестиционно-строительных процессов | 6 | 4 | 2 |  |
| 2.1. | Методология инвестиций в строительство | 2 | 2 |  |  |
| 2.2 | Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве | 2 | 1 | 1 |  |
| 2.3. | Взаимоотношение сторон в капитальном строи­тельстве. Договор строительного подряда | 2 | 1 | 1 |  |
| **3** | Модуль №3. Экономика строительного производства | 4 | 2 | **2** |  |
| 3.1. | Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве | 1 | 1 |  |  |
| 3.2. | Оценка экономической эффективности строительного производства | 1 |  | 1 |  |
| 3.3. | Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства | 2 | 1 | 1 |  |
| 4 | Модуль 4. Инновации в строительстве | 4 | 4 |  |  |
| 4.1. | Автоматизация процессов управления строитель­ством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве | 2 | 2 |  |  |
| 4.2. | Технологические новации в строительстве | 2 | 2 |  |  |
| 5 | Модуль 5. Государственный строительный надзор и строительный контроль. | 6 | 4 | 2 |  |
| 5.1. | Порядок и правила осуществления государствен­ного строительного надзора. | 1 | 1 |  |  |
| 5.2. | Методология строительного контроля. | 1 | 1 |  |  |
| 5.3. | Строительная экспертиза. | 1 |  | 1 |  |
| 5.4. | Исполнительная документация в строительстве. | 2 | 1 | 1 |  |
| 5.5. | Судебная практика в строительстве. | 1 | 1 |  |  |
| **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ** |
| 6 | Модуль №6. Обеспечение безопасности и качества при выполнении монтажных работ | 34 | 27 | 7 |  |
| 6.1 | Общие положения | 2 | 2 |  |  |
| 6.2 | Организация поставки оборудования на монтаж | 2 | 2 |  |  |
| 6.3 | Проектно-технологическая документация для монтажа технологического оборудования | 2 | 1 | 1 |  |
| 6.4 | Монтаж фундаментных болтов | 2 | 2 |  |  |
| 6.5 | Приемка объекта и фундаментов под монтаж оборудования | 1 | 1 |  |  |
| 6.6 | Приемка оборудования в монтаж и его предмонтажная подготовка | 1 | 1 |  |  |
| 6.7 | Установка и выверка оборудования | 2 | 1 | 1 |  |
| 6.8 | Способы производства специальных видов монтажных работ | 2 | 1 | 1 |  |
| 6.9 | Поузловой способ монтажа | 1 | 1 |  |  |
| 6.10 | Крупноблочный способ монтажа | 1 | 1 |  |  |
| 6.11 | Монтаж подъемно-транспортного оборудования; монтаж лифтов; монтаж систем теплоснабжения; монтаж систем вентиляции и кондиционирования; монтаж оборудования нефте-газоперекачивающих станций и иных продуктоводов; монтаж оборудования по сжижению природного газа; монтаж оборудования предприятий черной металлургии (по выбору) | 18 | 14 | 4 |  |
| 7 | Модуль №7. Обеспечение безопасности и качества пусконаладочных работ | 10 | 8 | 2 |  |
| 7.1 | Общие сведения о пусконаладочных работах | 2 | 2 |  |  |
| 7.2 | Состав пусконаладочных работ | 2 | 1 | 1 |  |
| 7.3 | Порядок производства пусконаладочных работ | 2 | 2 |  |  |
| 7.4 | Производственная документация, оформляемая при монтаже оборудования и трубопроводов | 2 | 1 | 1 |  |
| 7.5 | Обеспечение безопасности и качества при выполнении ремонтных работ | 2 | 2 |  |  |
| **8** | Модуль №8. Машины и оборудование для выполнения монтажных и пусконаладочных работ. Новое в механизации и автоматизации монтажных и пусконаладочных работ | **6** | **6** |  |  |
| **9** | Модуль 9: Новации в технологиях монтажа и пусконаладки оборудования. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций. | **4** | **4** |  |  |
| **10** | Модуль №10. Техника безопасности строительного производства | 4 | 4 |  |  |
| 10.1 | Основы предупреждения производственного травматизма | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 10.2 | Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 10.3 | Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 10.4 | Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 10.5 | Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 10.6 | Обеспечение электробезопасности | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 10.7 | Обеспечение пожарной безопасности | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 10.8 | Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 11 | Модуль №11. Особенности выполнения монтажных и пусконаладочных работ по видам оборудования и программного обеспечения на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах | 4 | 4 |  |  |
| 11.1 | Особенности производства работ, на особо опасных, технически сложных, уникальных объектах (нефтяных и газовых скважинах, объектах атомной энергетики, предприятиях черной и цветной металлургии, объектах авиационной и космической инфра­структуры) | 2 | 2 |  |  |
| 11.2 | Особенности производства работ, в зимних и экстремальных условиях | 2 | 2 |  |  |
| **Промежуточный контроль знаний**  | **2** |  |  | **Тест** |
| РЕГИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |
| 12 | Модуль №11. Региональные особенности организации строительства | 8 | 6 | **2** |  |
| 12.1 | Условия, требования и порядок получения разрешения к выполнению видов работ со стороны саморегулируемой организации. Управление компетенциями, аттестация и сертификация персонала | 2 | 2 |  |  |
| 12.2 | Порядок и правила проведения аукционов в строительстве | 2 | 2 |  |  |
| 12.3 | Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства | 2 | 1 | 1 |  |
| 12.4 | Система территориальных норм в строительстве | 2 | 1 | 1 |  |
| 13 | Модуль №12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства | 4 | **2** | 2 |  |
| Итоговый контроль знаний | **2** |  |  | Тест |
| Итого | 104 | **81** | **19** | **4** |