



## **«Безопасность и качество устройства промышленных печей и дымовых труб»**

(вид работ\* п. 31 согласно приказу Минрегионразвития РФ N 624 от 30 декабря 2009 г.)

### **Модуль №1 Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства**

- 1.1 Система государственного регулирования градостроительной деятельности.
- 1.2 Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства.
- 1.3 Стандарты и правила саморегулируемых организаций.

### **Модуль №2 Экономика строительного производства**

- 2.1 Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве.
- 2.2 Оценка экономической эффективности строительных проектов.
- 2.3 Оценка достоверности сметной стоимости по объекту капитального строительства.

### **Модуль №3 Менеджмент качества строительного производства и система строительного контроля. Исполнительная документация в строительстве.**

- 3.1 Анализ проблем безопасности зданий и сооружений
- 3.2 Управление качеством строительства и оценка соответствия строительной продукции.
- 3.3 Система строительного контроля.
- 3.4 Исполнительная документация в строительстве.

### **Модуль №4 Техника безопасности при устройстве промышленных печей и дымовых труб**

- 4.1 Организация производственных территорий, участков работ и рабочих мест.
- 4.2 Безопасность эксплуатации машин и оборудования, применяемые при выполнении работ по устройству и монтажу промышленных печей и дымовых труб.
- 4.3 Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы.
- 4.4 Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ.
- 4.5 Техника безопасности при выполнении работ по устройству и монтажу промышленных печей и дымовых труб.
- 4.6 Техника безопасности в доменном производстве.
- 4.7 Охрана труда и безопасность при выполнении работ по устройству и монтажу промышленных печей и дымовых труб. Правовые и организационные вопросы охраны труда.
- 4.8 Требования по охране окружающей среды.

### **Модуль №5 Региональные особенности осуществления строительства**

- 5.1 Порядок и правила получения разрешения на строительство
- 5.2 Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства.
- 5.3 Порядок и правила проведения аукционов в строительстве
- 5.4 Система территориальных норм в строительстве

### **Модуль №6 Технология выполнения, организация, показатели и критерии качества выполнения работ по устройству промышленных печей и дымовых труб**

- 6.1 Кладка доменных печей. Технология возведения промышленных печей и дымовых труб из штучных керамических изделий.
- 6.2 Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей. Изделия огнеупорные бадделеитокорундовые для стекловаренных печей.
- 6.3 Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности
- 6.4 Технология возведения промышленных печей и дымовых труб из сборных изделий на основе жаростойких бетонов
- 6.5 Технология возведения промышленных печей и дымовых труб методом монолитного бетонирования.
- 6.6 Электролизеры для алюминиевой промышленности
- 6.7 Кладка и футеровка промышленных дымовых и вентиляционных печей и труб
- 6.8 Керамические огнеупорные материалы и изделия. Номенклатура. Основы изготовления. Технические характеристики.
- 6.9 Правила надзора, обследования, проведения технического обслуживания и ремонта промышленных дымовых и вентиляционных труб

### **Модуль №7 Машины и оборудование для устройства промышленных печей и дымовых труб**

- 7.1 Машины и оборудование, применяемое при выполнении работ по устройству и монтажу промышленных печей и дымовых труб.
- 7.2 Специализированное оборудование при выполнении работ по устройству и монтажу промышленных печей и дымовых труб.

### **Модуль №8 Новые материалы и технологии устройства промышленных печей и дымовых труб**

- 8.1 Огнеупорные шамотные изделия для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей; муллитовые изделия для кладки лещади доменных печей.
- 8.2 Новые материалы для армирования бетонных конструкций, предназначенных для возведения промышленных печей и дымовых труб.