



Автономная некоммерческая организация дополнительного  
профессионального образования

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ "СПЕКТР"

Рецензент

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Утверждаю

Директор \_\_\_\_\_ О.А. Глазков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

## ПРОГРАММА

повышения квалификации по курсу

ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ,  
ВЕНТИЛЯЦИИ, ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОСОБО ОПАСНЫХ,  
ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ.

Шифр программы

Москва

2016

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа повышения квалификации разработана с учетом «Методических рекомендаций по организации повышения квалификации руководителей и специалистов в области архитектурно-строительного проектирования и аттестации экспертов саморегулируемых организаций» и установленных нормативных документов РФ.

Одна из основных задач Национального объединения проектировщиков – создание эффективной системы непрерывного образования и повышения профессиональной квалификации специалистов, соответствующей современным требованиям, предъявляемым саморегулируемыми организациями к архитекторам и проектировщикам, ответственным за безопасность объектов капитального строительства, и экспертам, осуществляющим контроль за соблюдением требований, правил и стандартов членами саморегулируемых организаций.

Целью повышения квалификации является обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Для наибольшей эффективности учебного процесса группы слушателей формируются преимущественно из специалистов однородных должностных категорий, таких как:

- Руководители (Р): директор (генеральный директор), заместитель директора, главный инженер, руководитель направления проектирования (руководители высшего звена).
- Ответственные специалисты (О): ГИП, ГАП, руководитель подразделения (руководители среднего звена).
- Специалисты (С): архитекторы, инженеры-проектировщики, конструкторы, технологи и др.

Повышение квалификации руководителей и специалистов проводится с отрывом от работы, без отрыва от работы, с частичным отрывом от работы. Сроки и формы обучения устанавливаются образовательным учреждением самостоятельно с учетом уровня сложности образовательных программ и потребностей заказчиков. При реализации программ повышения квалификации руководителей и специалистов, в области архитектурно-строительного проектирования, возможно применение дистанционных образовательных технологий.

Программы повышения квалификации руководителей и специалистов в области архитектурно-строительного проектирования ориентированы на объем учебного времени – 104 часа, имеют модульный принцип построения. Каждый модуль представляет тематически самостоятельную и автономную единицу учебной программы.

В настоящей Программе, в рамках 104-х часового курса, в целях актуализации профессиональной подготовки слушателей раскрываются:

- нормативно-правовые основы проектирования (своды правил, стандарты, регламенты);
- общие принципы и особенности выполнения работ;
- современные методы и способы проектирования при выполнении работ;
- передовой отечественный и мировой опыт и сравнительный анализ технологий;
- требования к проектированию заявленных видов работ;
- организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ;
- процедура участия проектной организации в тендерах
- формы и методы контроля при выполнении заявленных видов работ, порядок проведения экспертизы проектной документации
- организация авторского надзора со стороны проектировщика за реализацией проектных решений;
- особенности проектирования зданий и сооружений повышенного уровня ответственности.

Повышение квалификации проводится не реже одного раза в 5 (пять) лет в течение всей трудовой деятельности работника. Контроль за прохождением повышения квалификации (порядок, сроки и т.д.) осуществляется руководителем организации – члена саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования.

Режим занятий - определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком ( не более 6 часов в день )

Итоговое тестирование организуется и проводится либо через портал дистанционного обучения, либо путем письменных ответов на тестовые задания.

Рекомендованный список учебной, нормативной, справочной литературы находится в Приложении.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Общая часть

- 1 **Модуль 1.** Нормативно-правовые основы проектирования, в том числе на особо опасные, технически сложные и уникальные объекты.
  - 1.1 Федеральные законы и постановления правительства
  - 1.2 Своды правил и стандарты организаций
  - 1.3 Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов.
  - 1.4 Правовое регулирование по проектированию особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.
- 2 **Модуль 2.** Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
  - 2.1 Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ.
  - 2.2 Общие принципы и особенности выполнения работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

- 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.
- 2.4 Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства.
- 3 **Модуль 3.** Технологии проектирования, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
- 3.1 Современные методы и способы проектирования при выполнении работ.
- 3.2 Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ.
- 3.3 Обзор применения современных строительных технологий и материалов.
- 3.4 Передовой отечественный и мировой опыт проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Сравнительный анализ технологий.
- 4 **Модуль 4.** Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
- 4.1 Система ценообразования и сметного нормирования
- 4.2 Управление качеством
- 4.3 Управление проектами.
- 4.4 Авторский надзор.
- 4.5 Договорные отношения сторон и др.

### **Специализированная часть**

- 5 **Модуль 5** Особенности проектирования, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
- 5.1 Работы по подготовке проектов наружных систем теплоснабжения, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
- 5.2 Работы по подготовке проектов наружных систем вентиляции, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
- 5.3 Работы по подготовке проектов наружных систем водоснабжения, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
- 5.4 Работы по подготовке проектов наружных систем канализации, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
- 5.5 Работы по подготовке проектов наружных систем газоснабжения, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЕМЫХ

Критерием оценки учебной деятельности обучаемых считать результаты итогового тестирования.

Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается руководителем организации дополнительного профессионального образования.

На прохождение итогового тестирования отводится 4 академических часа. При прохождении тестов с использованием автоматизированных систем, время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

Итоговый тест считать успешным при количестве правильных ответов в объеме не менее 60% от количества вопросов в итоговом тесте.

После положительного результата экзамена в форме тестирования, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Разработчик