

Негосударственное частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-Консультационный Центр»

СОГЛАСОВАНО

Саморегулируемая организация НП
«Строительное региональное объединение»

Директор _____ Ладатко А.П.
«15» января 2014 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор
НЧОУ ДПО «УКЦ» Бугук А.В.

«15» января 2014 г.



УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации специалистов по курсу

**«БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И КАЧЕСТВО УСТРОЙСТВА
ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ»**

шифр программы БС-05

Цель - освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах строительного производства и обеспечения безопасности строительства; углублённое изучение проблем обеспечения качества устройства инженерных систем и сетей

Категория слушателей – специалисты, бакалавры и магистры строительства

Срок обучения – 72 часа.

Форма обучения – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства)

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

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
1	Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	3	3		
2	Модуль №2. Организация инвестиционно-строительных процессов	3	3		
3	Модуль №3. Экономика строительного производства	3	3		
4	Модуль №4 Инновации в строительстве	2	2		
5	Модуль №5 Государственный строительный надзор и строительный контроль	6	6		
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
6	Модуль №6. Инновации в технологии устройства инженерных систем и сетей. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества устройства инженерных систем и сетей	28	28		
6.1	Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений	4	4		
6.2	Устройство наружных сетей водопровода	4	4		
6.3	Устройство наружных сетей канализации	7	7		
6.4	Устройство наружных сетей теплоснабжения	5	5		
6.5	Устройство наружных сетей газоснабжения, кроме магистральных	8	8		
7	Модуль №7. Машины и оборудование для устройства инженерных систем и сетей. Новое в механизации и автоматизации устройства инженерных систем и сетей	4	4		
8	Модуль №8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при устройстве инженерных систем и сетей. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций	2	2		
9	Модуль №9. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	6	6		
10	Модуль №10. Техника безопасности строительного производства	4	4		
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
11	Модуль №11. Региональные особенности организации строительства	4	4		
12	Модуль №12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	5	5		
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ		2		2	зачет
Всего часов:		72	70	2	

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Данная программа повышения квалификации предназначена для специалистов строительной отрасли.

Основная цель программы – получение дополнительных и закрепляющих знаний устройства инженерных систем и сетей с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

По результатам обучения окончившему курсы специалисту выдается удостоверение о повышении квалификации государственного образца с установленным сроком действия 5 лет.

Требования к уровню освоения содержания программы

Слушатель должен знать и уметь использовать:

- основные принципы производства строительного-монтажных процессов;
- строительные нормы и правила;
- организацию материально-технического обеспечения строительства;
- организацию и эксплуатацию парка строительных машин;
- вопросы качества;
- требования к охране труда;

природоохранные мероприятия.

Слушатель должен иметь навыки:

- практической работы с проектно-сметной документацией;
- использования методов и приемов труда с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Слушатель должен иметь представление:

- об особенностях устройства инженерных систем и сетей с обеспечением безопасности строительства и качества работ;
- о технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов работ с обеспечением безопасности строительства и качества работ;

Квалификационные требования

Высшее или среднее профессиональное образование в области строительства.

Методические рекомендации

При изложении учебного материала следует использовать законодательные и нормативные акты РФ, а также инструктивные и руководящие материалы министерств и ведомств регулирующие проведение работ по устройству инженерных систем и сетей с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Изучение материала необходимо представить в форме, доступной пониманию слушателей, соблюдать единство терминологии в соответствии с действующими государственными стандартами при проведении работ с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Для процесса обучения целесообразно организовывать работу с методическими и справочными материалами, применять технические средства обучения и вычислительную технику.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ

1 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
- 2 Модуль №2. Организация инвестиционно-строительных процессов**
- 2.1 Методология инвестиций в строительство
- 2.2 Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве
- 2.3 Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда
- 3 Модуль №3. Экономика строительного производства**
- 3.1 Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве
- 3.2 Оценка экономической эффективности строительного производства
- 3.3 Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства
- 4 Модуль №4 Инновации в строительстве**
- 4.1 Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве
- 4.2 Технологические новации в строительстве
- 5 Модуль №5 Государственный строительный надзор и строительный контроль**
- 5.1 Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора
- 5.2 Методология строительного контроля
- 5.3 Строительная экспертиза
- 5.4 Исполнительная документация в строительстве
- 5.5 Судебная практика в строительстве
- СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ**
- 6 Модуль №6. Инновации в технологии устройства инженерных систем и сетей. Сравнительный анализ технологий. Показатели и критерии качества устройства инженерных систем и сетей**
- 6.1 Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений**
- 6.1.1 Устройство и демонтаж системы водопровода и канализации
- 6.1.2 Устройство и демонтаж системы отопления
- 6.1.3 Устройство и демонтаж системы газоснабжения
- 6.1.4 Устройство и демонтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха
- 6.2 Устройство наружных сетей водопровода**
- 6.2.1 Укладка трубопроводов водопроводных
- 6.2.2 Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования водопроводных сетей
- 6.2.3 Устройство водопроводных колодцев, оголовков, гасителей водосборов
- 6.2.4 Очистка полости и испытание трубопроводов водопровода
- 6.3 Устройство наружных сетей канализации**
- 6.3.1 Укладка трубопроводов
- 6.3.2 Укладка трубопроводов канализационных напорных
- 6.3.3 Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования канализационных сетей
- 6.3.4 Устройство канализационных и водосточных колодцев
- 6.3.5 Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации
- 6.3.6 Укладка дренажных труб на иловых площадках
- 6.3.7 Очистка полости и испытание трубопроводов канализации
- 6.4 Устройство наружных сетей теплоснабжения**
- 6.4.1 Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя до 115 градусов Цельсия
- 6.4.2 Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя 115 градусов Цельсия и выше
- 6.4.3 Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования сетей теплоснабжения
- 6.4.4 Устройство колодцев и камер сетей теплоснабжения
- 6.4.5 Очистка полости и испытание трубопроводов теплоснабжения
- 6.5 Устройство наружных сетей газоснабжения, кроме магистральных**
- 6.5.1 Укладка газопроводов с рабочим давлением до 0,005 МПа включительно
- 6.5.2 Укладка газопроводов с рабочим давлением от 0,005 МПа до 0,3 МПа включительно
- 6.5.3 Укладка газопроводов с рабочим давлением от 0,3 МПа до 1,2 МПа включительно (для сжиженного углеводородного газа)
- 6.5.4 Установка сборников конденсата гидрозатворов и компенсаторов на газопроводах

- 6.5.5 Монтаж и демонтаж газорегуляторных пунктов и установок
- 6.5.6 Ввод газопровода в здания и сооружения
- 6.5.7 Врезка под давлением в действующие газопроводы, отключение и заглушка под давлением действующих газопроводов
- 6.5.8 Очистка полости и испытание газопроводов

7 Модуль №7. Машины и оборудование для устройства инженерных систем и сетей. Новое в механизации и автоматизации устройства инженерных систем и сетей

8 Модуль №8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при устройстве инженерных систем и сетей. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций

9 Модуль №9. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах

10 Модуль №10. Техника безопасности строительного производства

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ

11 Модуль №11. Региональные особенности организации строительства

11.1 Порядок и правила получения разрешения на строительство

11.2 Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства

11.3 Порядок и правила проведения аукционов в строительстве

11.4 Система территориальных норм в строительстве

12 Модуль №12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства

12.1 Сейсмостойкое строительство зданий и сооружений – новейшие тенденции развития теории сейсмостойкости сооружений

12.2 Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений в условиях повышенной сейсмоопасности

12.3 Устройство наружных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения в условиях повышенной сейсмики

12.4 Устройство наружных сетей газоснабжения, кроме магистральных в условиях повышенной сейсмики

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ

Список литературы:

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (с изменениями на 28 декабря 2013 года)

Приказ департамента строительства Краснодарского края от 05 октября 2010 г. № 305 "Об утверждении территориальных единичных расценок на ремонтно-строительные работы, строительные и специальные строительные работы, монтаж оборудования, пусконаладочные работы и капитальный ремонт оборудования, а также территориальных сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств и территориальных сметных цен на материалы, изделия и конструкции Краснодарского края"

Белецкий Б.Ф. Технология прокладки трубопроводов и коллекторов различного назначения. - М.: Стройиздат, 1992.

Василенко А.И. Теплогазоснабжение и вентиляция жилых зданий: Учеб.пособие. -Ростов н/Д, 1996. -70 с.: ил.

Г. Н. Музалевская Инженерные сети городов и населенных пунктов 2006 г

Малицкий Л.С., Куканов В.И. Проектирование и строительство подземных инженерных сетей / МАДИ.- М., 1987.

Федоров Н.Ф., Веселов С.В. Городские подземные сети и коллекторы - М.: Стройиздат, 1972.

6. Шарапов В.И., Теплоэнергетика и теплоснабжение.- Ульяновск, 2002.

<http://snipov.net/>

<http://files.stroyinf.ru/>

Разработчики программы:

д.э.н. Темиров Д.С.

к.т.н. Кечин В.Г.