

**Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
«Саранский Дом науки и техники Российского Союза научных и инженерных
общественных объединений»**

Утверждаю

Директор

ЧОУ ДПО «Саранский Дом
науки и техники РСНИИОО»



А.М. Зюзин

«12» февраля 2018 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

«Строительство зданий и сооружений»

(72 академических часа)

Цель: повышение квалификации руководителей и специалистов строительных организаций.

Вид деятельности: строительство зданий и сооружений, технический надзор.

Категория слушателей: руководители и специалисты строительных организаций, заместители руководителей организаций по капитальному строительству, начальник ОКСа, инженер ОКСа, начальник ремонтно-строительного цеха, производитель работ (прораб)

Продолжительность обучения: 72 акад. часа

Форма обучения: очная, заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

Режим занятий: 36-40 акад. часов в неделю

Выдаваемый документ: Удостоверение о повышении квалификации

Составители программы: зав.учебной частью Зюзина М.В., преподаватель Земляченко А.А.

Саранск 2018

Пояснительная записка.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Строительство зданий и сооружений» предназначена для удовлетворения потребностей руководителей и специалистов строительных и дорожно-строительных организаций, инженерно-технических работников строительных отделов строительных компаний-застройщиков, подрядных и генподрядных организаций в совершенствовании и получении новых знаний в указанной области.

Учебный план и программа составлена в соответствии с требованиями законодательных, нормативно-правовых и нормативно-технических аспектов в строительстве, современных методов технологии и организации строительства, разработками в области информационных технологий в строительстве. Также для составления программы были использованы методики проектов организации строительства и производства работ, учитывались требования предъявляемые к строительству, техническому регулированию в строительстве, охране труда и техники безопасности в строительстве, ценообразованию и сметному нормированию в строительстве.

Цель реализации программы

Совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации слушателя в области строительства объектов различного назначения.

Планируемые результаты освоения программы

Совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации слушателя на основе:

- а) освоения принципов, порядка и правил осуществления деятельности строительных организаций в новых условиях саморегулирования;
- б) изучения направлений деятельности и правил проведения работ по обеспечению безопасности строительных работ и объектов с учетом новых положений законодательных и нормативных документов в области строительства;
- в) освоения принципов, требований, правил, методов проведения работ по организации строительства и осуществлению строительного контроля при проведении строительномонтажных работ на объекте;
- г) освоения принципов, основных положений и методов современного ценообразования и сметного нормирования в строительстве;
- д) освоения принципов, основных положений и порядка создания систем менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000, внедряемых в практику управления современных компаний в различных сферах деятельности, в том числе в строительстве.

Повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации слушателя:

- а) изучение и освоение современных технологий выполнения строительно-монтажных работ при устройстве наружных линий связи, монтажных и пусконаладочных работ по электрооборудованию, системам автоматики и сигнализации, оборудованию связи;
- б) изучение передового международного и отечественного опыта стандартизации и нормирования в области строительства;
- в) изучение нормативных и методических материалов по современным вопросам технологии и организации строительства.

В результате совершенствования компетенции и повышения профессионального уровня в области осуществления строительной деятельности организации в условиях саморегулирования, технологий выполнения строительно-монтажных работ при устройстве наружных линий связи, монтажных и пусконаладочных работ по электрооборудованию, системам автоматики и сигнализации, оборудованию связи, обеспечения безопасности строительных работ и объектов, организации строительства и осуществления строительного контроля, создания и функционирования систем менеджмента качества (СМК) возможно расширение круга обязанностей работника, выполнение которых не требует другой квалификации и которые могут быть связаны с выполнением таких функций как:

- обеспечение взаимодействия с СРО;
- обеспечение безопасности и качества выполнения строительных работ;
- участие в работах по проведению строительного контроля;
- участие в создании или обеспечении функционирования СМК организации;

При разработке программы выполнены требования к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ, утверждённые приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Учебная программа предусматривает изучение общих положений кодекса, регулирующего архитектурно-строительную деятельность, федерального закона, регулирующего архитектурно-строительную деятельность, подзаконно нормативно-правовых актов в регулировании архитектурно-строительной деятельности. В программе также предполагается изучение наиболее важные нормативно-правовых документов, положений законодательных актов субъектов Российской Федерации, особенностей строительного рынка, развития конкурентной среды, конкурентной стратегии предприятия, концентрации строительного производства, концепции управления проектами. В рамках данной программы производится изучение экологических проблем в территориальных комплексных схемах

градостроительного планирования, экологических требования при проектировании жилых зданий, экологической оценки строительных материалов.

Целью реализации программы является совершенствование компетенции слушателей, необходимой для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по безопасности строительства и строительному контролю.

Исходя из поставленной цели, данная программа повышения квалификации рассчитана на решение следующих задач:

- довести до слушателя изменения и дополнения к законам и иным нормативным актам Российской Федерации в области градостроительной деятельности;

- ознакомить слушателей с новыми технологиями строительного производства;

- ознакомить слушателей с современными техническими, экономическими, экологическими и другими требованиями, предъявляемыми к объектам градостроительства, отразить передовой отечественный опыт осуществления строительства.

Квалификационные требования к слушателям программы повышения квалификации – высшее или среднее профессиональное образование в области строительства.

К концу обучения слушатели должны знать:

- основы функционирования строительного комплекса России;

- нормативно-правовое и финансово-экономическое регулирование в сфере строительства, проектирования и изысканий.

В результате освоения программы слушатель

должен знать и уметь использовать:

- законодательное и нормативно-правовое регулирование в области организации строительства, реконструкции и капитального ремонта;

- основы технического регулирования, государственного и административного надзора в области организации строительства, реконструкции и капитального ремонта;

- основы планирования и управления инвестиционными строительными проектами;

- состав и виды административных правонарушений в области организации строительства, реконструкции и капитального ремонта;

- основные принципы производства строительного-монтажных процессов в строительстве;

- строительные нормы и правила;

- организацию материально-технического обеспечения строительства;

- организацию и эксплуатацию парка строительных машин;

- вопросы качества;

- требования к охране труда;

- природоохранные мероприятия;

иметь навыки:

- практической работы с проектно-сметной документацией;
- использования методов и приемов труда при осуществлении строительных работ, обеспечение безопасности строительства и качества работ.

должен иметь представление:

- об особенностях организации строительных работ с обеспечением безопасности строительства и качества работ;
- о технико-экономической целесообразности применения тех или иных методов строительства с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

Нормативный срок освоения программы – 72 часа.

Режим обучения – определяется совместно с организацией – заказчиком.

Форма обучения – очная, заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

Программа повышения квалификации «Строительство зданий и сооружений» составлена с учетом требований профессиональной части Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки «Строительство», методических рекомендаций по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Обучение специалистов проводится в учебных классах, оснащенных компьютерами и мультимедийным оборудованием, что позволяет создавать оптимальные условия для восприятия слушателями учебного материала путем работы с презентационными материалами и нормативными правовыми актами непосредственно за рабочим местом слушателя. Кроме того, методические материалы представлены раздаточными материалами, выдаваемыми каждому слушателю, в состав которых входят конспект учебной программы, нормативная правовая база.

По окончании обучения проводится контроль знаний слушателей в форме тестирования.

Нормативные документы для разработки программы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ;
3. Приказ №499 от 01 июля 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и

специалистов архитектуры и градостроительной деятельности» (Утв. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 апреля 2008 г. №188);

К освоению данной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация предусматривает две возможные формы:

- тестирование, для проведения которого по данной дополнительной профессиональной программе повышения квалификации используется не менее 20 контрольных вопросов.

Слушателям, успешно освоившим данную дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ: удостоверение о повышении квалификации.

Содержание программы

1. Саморегулирование в строительстве.

Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства

Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ. Анализ изменений к кодексу. Подзаконные акты во исполнение Градостроительного кодекса. Нормативные правовые акты Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по контролю за соблюдением требований градостроительного и жилищного законодательства, обязательных норм и правил, регулирующих строительную деятельность в области обеспечения прочности, устойчивости, эксплуатационной надежности зданий и сооружений. Федеральные законы, регулирующие отдельные направления строительного надзора. Региональные нормативы, СНиПы. Саморегулирование в строительной отрасли. Законодательные и нормативно-правовые акты исполнительных органов государственной власти о саморегулировании в строительстве. Стандарты и правила саморегулируемых организаций (СРО). Порядок приема в члены СРО. Контроль СРО за деятельностью своих членов. Государственный контроль (надзор) за деятельностью СРО. Допуск к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Перечень видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства. Требования к выдаче свидетельств о допуске к видам работ. Система технического регулирования в строительстве. Определение и основные элементы технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение технического регулирования. Национальная система технического регулирования в строительстве. Технические регламенты

и национальные стандарты. Стандарты и правила СРО. Документы обязательного и добровольного применения. Гармонизация национальной системы нормирования стандартизации в строительстве с международными системами.

2. Современные технологии выполнения работ в строительстве. Безопасность выполнения работ

Методология инвестиций в строительство. Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве. Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда.

3. Экономика строительного производства. Организация инвестиционно-строительных процессов

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

Сметное дело и ценообразование в строительстве. Нормативная база ценообразования в строительстве. Основные термины и понятия: цена, сметная стоимость и т.д. Сметное нормирование и система сметных норм. Методы составления смет и договорные цены на продукцию. Обоснование величины договорной цены и корректировка цены. Требования к составлению смет. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Определение сметной стоимости монтажных и пусконаладочных работ. Виды сметной документации. Оценка экономической эффективности строительного производства. Оценка экономичности проектных решений. Метод сравнительной экономической эффективности. Эффективность использования основных фондов строительных организаций. Оценка достоверности сметной стоимости возведения объектов капитального строительства.

4. Системы менеджмента качества в строительстве. Международные стандарты ИСО серии 9000.

Анализ проблем безопасности зданий и сооружений. Управление качеством строительства и оценка соответствия строительной продукции.

Исполнительная документация в строительстве.

5. Система технического регулирования в строительстве. Техника безопасности строительного производства.

Система технического регулирования в строительстве. ФЗ «О стандартизации». Система документов по стандартизации, применяемая в строительстве.

Характеристика современной экологической обстановки в России. Основные направления деятельности строительных организаций в области охраны окружающей среды. Экономические механизмы управления охраной окружающей среды.

Охрана и безопасность при выполнении работ в процессе строительства. Правовые и Организация работ по обеспечению охраны труда. Организация производственных территорий, участков работ и рабочих мест. Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест. Требования безопасности при складировании материалов и конструкций. Обеспечение электробезопасности. Обеспечение пожаробезопасности. Обеспечение защиты работников от воздействия вредных производственных факторов. Эксплуатация строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструмента. Требования безопасности при эксплуатации мобильных машин и транспортных средств. Система стандартов по охране труда.

Требования безопасности к производственным процессам. Опасные и вредные производственные факторы. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Средства индивидуальной защиты

6. Работы по организации строительства. Монтажные и пуско-наладочные работы.

Организация и управление строительством. Структуры управления. Организация и управление капитальным ремонтом. Организация и управление реконструкцией.

Участники строительства. Функции застройщика, функции технического заказчика, функции подрядчика (генерального, субподрядчика).

Договор строительного подряда: генподрядные договоры, субподрядные договоры.

Организация работ по строительству зданий, сооружений и объектов связи.

Организационно-технологическая документация, используемая при строительстве сооружений и объектов связи. Общие вопросы обеспечения пусконаладочных работ. Нормативная база пусконаладочных работ. Этапы пусконаладочных работ: подготовительный, индивидуальные испытания, комплексное опробование. Основные технические средства, используемые при проведении пусконаладочных работ. Техника безопасности при проведении пусконаладочных работ.

Пусконаладочные работы автоматики в электроснабжении. Пусконаладочные работы электрических машин и электроприводов. Пусконаладочные работы систем автоматики, сигнализации и взаимосвязанных устройств. Пусконаладочные работы автономной наладки систем. Пусконаладочные работы комплексной наладки систем.

7. Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ

Строительный контроль за общестроительными работами. Строительный контроль при осуществлении подготовительных работ. Строительный контроль при строительстве временных дорог, инженерных сетей и сооружений. Строительный контроль при строительстве и эксплуатации рельсовых крановых путей. Строительный контроль при осуществлении земляных работ. Строительный контроль при монтаже сборных и бетонных конструкций. Строительный контроль при выполнении каменных работ. Строительный контроль при выполнении опалубочных работ. Строительный контроль при выполнении арматурных работ. Строительный контроль при выполнении бетонных работ. Строительный контроль при производстве бетонных работ при отрицательных температурах. Строительный контроль и приемка бетонных и железобетонных конструкций. Строительный контроль при сварке железобетонных конструкций. Строительный контроль при выполнении сборки и сварки железобетонных конструкций. Строительный контроль при выполнении изоляционных работ. Строительный контроль при выполнении кровельных работ.

Строительный контроль за работами по обустройству скважин. Контролируемые параметры в процессе бетонирования. Приемочный контроль работ.

Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации. Контролируемые параметры и методы контроля. Контроль качества соединений трубопроводов. Индивидуальные испытания смонтированного оборудования и трубопроводов. Общие требования к монтажу трубопроводов. Монтаж стальных трубопроводов. Монтаж чугунных трубопроводов. Монтаж асбестоцементных, бетонных и железобетонных трубопроводов. Монтаж трубопроводов из керамических труб. Монтаж трубопроводов из полимерных труб. Особенности монтажа трубопровода из стеклопластиковых труб. Монтаж арматуры и фасонных частей. Дополнительные требования к прокладке трубопроводов в особых условиях. Устройство колодцев, камер и упоров. Монтаж внутреннего водопровода из металлополимерных труб. Монтаж внутренней канализации и водостоков. Монтаж внутренней канализации и водостоков из полимерных материалов.

Строительный контроль за работами в области теплогасоснабжения и вентиляции. Строительный контроль сетей теплоснабжения. Строительный контроль сетей газоснабжения. Строительный контроль систем вентиляции.

Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности.

Содержание строительного контроля за работами в области пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции и изменении функционального назначения зданий, сооружений и строений. Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий, сооружений и строений. Требования к системам противоподымной защиты зданий, сооружений и строений. Требования к внутреннему

противопожарному водоснабжению. Требования к огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков. Требования к ограничению распространения пожара в зданиях, сооружениях, строениях, пожарных отсеках. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам. Обеспечение деятельности пожарных подразделений. Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях, сооружениях и строениях. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Требования пожарной безопасности к конструкциям и оборудованию вентиляционных систем, систем кондиционирования и противодымной защиты.

Строительный контроль за работами в области электроснабжения.

Факторы, влияющие на качество электромонтажных работ. Порядок осуществления контроля качества электромонтажных работ. Государственный надзор за качеством производства электромонтажных работ. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.

Производственный контроль. Пусконаладочные работы. Сдача объектов в эксплуатацию.

Контроль качества внутренних электрических сетей.

Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи. Порядок осуществления контроля качества работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту сооружений связи.

8. Страхование в строительстве. Исполнительная документация в строительстве

Строительные риски. Специфика страхования строительных рисков.

Виды страхования в строительстве. Страхование ответственности членов СРО в строительстве.

Виды исполнительной технической документации в строительстве и порядок ее оформления.

Примеры оформления и формы исполнительной технической документации.

Судебная практика и правонарушения в области контрольной деятельности.

Виды и составы административных правонарушений и уголовных преступлений в области контрольной и экспертной деятельности. Нарушение обязательных требований в области строительства и применения строительных материалов (изделий).

Нарушение установленного порядка строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, ввода его в эксплуатацию. Выполнение работ без свидетельства о допуске к соответствующим видам работ или с нарушением минимально необходимых требований. Невыполнение в срок законного органа, осуществляющего государственный надзор.

Судебная практика по вопросам качества строительных работ.

**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Саранский Дом науки и техники Российского Союза
научных и инженерных общественных объединений»**

Утверждаю:

Директор



А.М. Зюзин

12» февраля 2018 г.

**Учебный план
по дополнительной профессиональной программе
«Строительство зданий и сооружений»**

Рекомендуемый уровень начальной подготовки: высшее, среднее профессиональное образование

Срок обучения: 72 часа

Форма обучения: очная, заочная с применением дистанционных образовательных технологий

Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов всего	Лекции	Практич. занятия
1	2	3	4	5
1	Саморегулирование в строительстве. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	2	2	
2	Современные технологии выполнения работ в строительстве. Безопасность выполнения работ	6	6	
3	Экономика строительного производства Организация инвестиционно-строительных процессов	4	2	2
4	Системы менеджмента качества в строительстве. Международные стандарты ИСО серии 9000	8	8	
5	Система технического регулирования в строительстве. Техника безопасности строительного производства	12	8	4
6	Работы по организации строительства. Монтажные и пуско-наладочные работы.	16	12	4
7	Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ	10	10	
8	Страхование в строительстве. Исполнительная документация в строительстве	12	12	

	Итоговое тестирование	2		2
	Итого	72	60	12

Форма обучения:

Методика обучения:

С отрывом и без отрыва от производства

Лекционные занятия – 60 часов

Практические занятия – 12 часов

**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Саранский Дом науки и техники Российского Союза
научных и инженерных общественных объединений»**

Утверждаю:
Директор

ЧОУ ДПО «Саранский Дом
науки и техники РСНИИОО»

А.М. Зюзин



«12» февраля 2018 г.

**Учебно-тематический план
по дополнительной профессиональной программе
«Строительство зданий и сооружений»**

Рекомендуемый уровень начальной подготовки: высшее, среднее профессиональное образование

Срок обучения: 72 часа

Форма обучения: очная, заочная с применением дистанционных образовательных технологий

Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов всего	Лекции	Практич. занятия
1	2	3	4	5
1	Саморегулирование в строительстве. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	2	2	
1.1	Законодательная и нормативная база в строительстве	2	2	
2	Современные технологии выполнения работ в строительстве. Безопасность выполнения работ	6	6	
2.1	Виды работ. Подготовительные работы для осуществления строительства, организационные мероприятия, технические мероприятия.	4	4	
2.2	Строительно-монтажные работы. Сдача-приемка готового объекта, ввод в эксплуатацию.	2	2	
3	Экономика строительного производства Организация инвестиционно-строительных процессов	4	2	2

3.1	Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве	2	2	
3.2	Оценка экономической эффективности строительных проектов	2		2
4	Системы менеджмента качества в строительстве. Международные стандарты ИСО серии 9000	8	8	
4.1	Современные тенденции в развитии менеджмента качества	2	2	
4.2	Управление качеством строительства и оценка соответствия строительной продукции	4	4	
4.3	Содержание и особенности реализации принципов менеджмента качества, положенных в основу требований стандартов ИСО серии 9000. Структура международных стандартов ИСО серии 9000. Порядок разработки и внедрения СМК в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000.	2	2	
5	Система технического регулирования в строительстве. Техника безопасности строительного производства	12	8	4
5.1	Понятие охраны труда. Безопасность труда, как составная часть производственного процесса.	2	2	
5.2	Организация и управление охраной труда на предприятии. Система стандартов по охране труда.	4	2	2
5.3	Требования безопасности к производственным процессам. Опасные и вредные производственные факторы.	2	2	
5.4	Оказание первой помощи при несчастных случаях. Средства индивидуальной защиты	4	2	2
6	Работы по организации строительства. Монтажные и пуско-наладочные работы.	16	12	4
6.1	Организация и управление строительством. Структуры управления.	2	2	
6.2	Участники строительства. Функции застройщика, функции технического заказчика, функции подрядчика (генерального, субподрядчика)	8	6	2
6.3	Договор строительного подряда: генподрядные договоры, субподрядные договоры. Организация работ по строительству зданий и сооружений.	6	4	2

7	Строительный контроль при осуществлении конкретных видов работ	10	10	
7.1	Строительный контроль за общестроительными работами, работами в области водоснабжения и канализации, теплогазоснабжения и вентиляции	4	4	
7.2	Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности и электроснабжения	4	4	
7.3	Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи	2	2	
8	Страхование в строительстве. Исполнительная документация в строительстве	12	12	
8.1	Строительные риски. Специфика страхования строительных рисков.	4	4	
8.2	Виды страхования в строительстве. Страхование ответственности членов СРО в строительстве.	4	4	
8.3	Виды исполнительной технической документации в строительстве и порядок ее оформления. Примеры оформления и формы исполнительной технической документации.	4	4	
	Итоговое тестирование	2		2
Итого		72	60	12

Форма обучения:

Методика обучения:

Общий объем занятий:

С отрывом и без отрыва от производства

Лекционные занятия – 60 часов

Практические занятия – 12 часов

72 часов