

Утверждаю

Директор

НОУ ДПО «УЦПР»

Н.Н.Чупейкина

«05» марта

2018 г.

## ПРОГРАММА КУРСА

**«Исполнительная документация при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства, включая ОИАЭ»**

**Шифр С-7.4.**

**Лицензионное направление: «Технология выполнения строительных, монтажных, пусконаладочных работ на объектах использования атомной энергии»**

Москва 2018

## Оглавление

<b>Пояснительная записка</b>	<b>3 - 4</b>
<b>Учебный план</b>	<b>5</b>
<b>Учебно – тематический план</b>	<b>6-9</b>
<b>Рабочая программа</b>	<b>10-14</b>
<b>Оценочные материалы</b>	<b>14-15</b>
<b>Список литературы и методических материалов</b>	<b>16-17</b>
<b>Учебно- методическое обеспечение</b>	<b>15-16</b>
<b>Материально – технические условия реализации программы</b>	<b>17-19</b>
<b>Календарный учебный график</b>	<b>20-21</b>

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная профессиональная программа составлена с учетом профессиональных стандартов, квалификационных требований, необходимых для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Целью реализации дополнительной профессиональной программы является:

- повышение профессионального уровня в рамках имеющихся профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности и поддержания квалификации;
- качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для осуществления планирования и управления строительным производством;
- осуществление сбора, передачи и обработки оперативной информации о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступающей от организаций и подразделений.

### **Задачи программы:**

- ознакомление с основами нормативно-правовых документов в области строительства и проектирования и их применение на практике;
- определение затрат на оказание услуг генподрядными организациями субподрядным организациям;
- порядок формирования исполнительной документации;
- ознакомление с основными требованиями формирования исполнительной документации по видам работ;
- развитие навыков работы с закрывающими документами;
- применение знаний на практике.

## **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **3.1. В результате освоения дополнительной профессиональной программы формируются следующие общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):**

- готовность к использованию и применению базовых навыков принятия решений в области оперативного планирования и управления строительным производством на основе знаний нормативных документов, регулирующих данные виды работы (ПК-1);
- владеть навыками выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации (ПК-2);
- развить управленческие компетенции: организация, планирование, экономика, контроль деятельности коллектива, подразделения, организации (ПК-3);
- осуществлять контроль выполнения работ (ПК-4);
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-2).

### **3.2. Требования к результатам освоения программы**

В результате изучения программы слушатели должны:

**знать:** общие вопросы подготовки, организации и производства строительно-монтажных работ при сооружении ОИАЭ. Порядок взаимодействия заказчика и лица, осуществляющего строительство, в процессе подготовки и передачи последним

исполнительной документации заказчику для представления в орган государственного строительного надзора.

**уметь:** обеспечить направленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата;

подготовить к сдаче-приемке заказчику исполнительной документации при строительстве и вводе в эксплуатацию АС; разрабатывать комплекс заданий, объединенных общей целью, которые необходимо выполнить в определенной последовательности и в установленные сроки.

### 3.3. Требования к уровню базовой подготовки обучаемого

Базовый уровень образования – к освоению дополнительных профессиональных образовательных программ в НОУ ДПО «УЦПР» допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
  - лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.
- Обучение проводится в следующих формах: **очное, очно-заочное.**

**Срок обучения определяется учебной программой:**

- повышение квалификации — от 16 часов;
- Обучение ведется на русском языке.

Образовательный процесс в учреждении осуществляется на платной основе на основании договоров, заключенных между центром и организацией или между центром и физическим лицом и в соответствии с учебной и учебно-методической документацией.

### 3.4. Общие требования к образовательной программе

**Виды занятий, количество учебных часов.**

Срок освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации: 72 акад. часов, в том числе:

- Теоретическое обучение (лекции): 40 акад. часов
- Заочное обучение: 32 акад. часов

Лекции	40
Заочное обучение	32
Итоговая аттестация	Зачёт
Всего	72

При реализации образовательной программы возможно:

- изменять объем часов, отводимых на освоение учебного материала по модулям разделов и дисциплин - в пределах 5%;
- устанавливать необходимую глубину преподавания отдельных разделов, в соответствии с профессиональной подготовкой и необходимостью учащихся;
- реализовывать образовательную программу подготовки в сокращенные сроки, если это продиктовано производственной необходимостью слушателей при наличии у них профессиональной компетенции, достаточной для качественного освоения программы.

Образовательная программа рассматривается как совокупность учебных разделов, разработанных на основе системно - деятельностного подхода к обучению.

Образовательную программу можно разделить на:

- Образовательный модуль нормативно-правового характера (законодательная основа и нормы организации проектных, инженерно-геодезических и строительно – монтажных работ в проекте, изысканиях и строительстве; трудового законодательства; отраслевых стандартов и регламентов; вопросов технического

регулирования; безопасности строительства и эксплуатации; системы менеджмента качества и контроля качества выполнения видов работ.

- Образовательный модуль планирования, организации, управления и контроля строительным производством объектов использования атомной энергии информационно-фундаментального характера.
- Образовательный модуль технологии выполнения строительных, монтажных, пусконаладочных работ на объектах использования атомной энергии.
- Образовательный модуль прикладного характера (календарное планирование строительного производства, комплексный укрупненный сетевой график строительства; применение календарных планов, сетевых графиков в практике строительства, сбор, передача и обработка оперативной информации о ходе выполнения строительно-монтажных работ, работа с исполнительной документацией).

В соответствии с Приказом Минобрнауки от 1 июля 2013 год № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» срок освоения дополнительных профессиональных программ определяется договором на образовании.

В зависимости от пожеланий заказчика и квалификации слушателей возможно внесение изменений в базовую программу, увеличение или уменьшение количества учебных часов при возможности достижения целей обучения. При этом минимально допустимый срок освоения программ повышения квалификации **не может быть менее 16 часов.**

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	лекции	Самостоятельные занятия	
1	Входной контроль знаний слушателей	2		2	Контрольные вопросы
2	Нормативная база строительства	8	4	4	
3.	Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Состав и порядок ведения исполнительной документации.	18	10	8	
4.	Требования к составлению и порядку ведения материалов в соответствии с законодательством Российской Федерации.	12	8	4	
5.	Порядок формирования исполнительной документации по видам работ	30	18	12	
6.	Итоговый контроль знаний. Вопросы для подготовки к итоговой аттестации.	2		2	итоговая аттестация
7	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	

## Учебно – тематический план

### «Исполнительная документация при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства, включая ОИАЭ» Шифр С-7.4.

**Категория:** руководители и специалисты организаций СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»  
**Лицензионное направление:** «Технология выполнения строительных, монтажных, пусконаладочных работ на объектах использования атомной энергии»

Дополнительная профессиональная программа «Исполнительная документация при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов использования атомной энергии» составлена в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499, с учетом потребности строительной отрасли в дополнительном профессиональном образовании работников, в чьи компетенции входят вопросы строительства. Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативных актов Российской Федерации и требованиям документов технического регулирования строительной отрасли.

#### **Цель обучения:**

- обеспечение единства подходов к процессу обращения исполнительной документации при строительстве и вводе в эксплуатацию АС.
- раскрыть порядок передачи исполнительной документации от исполнителя работ лицу, осуществляющему строительство, для последующего предъявления результатов выполненных работ застройщику или техническому заказчику АС (далее – заказчику).
- научить слушателей оформлять исполнительную документацию при строительстве объектов АС производить на основании технических регламентов, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, стандартов и сводов правил.

#### **Планируемые результаты обучения:**

##### **В результате обучения слушатели должны:**

**знать:** общие вопросы подготовки, организации и производства строительного-монтажных работ при сооружении ОИАЭ. Порядок взаимодействия заказчика и лица, осуществляющего строительство, в процессе подготовки и передачи последним исполнительной документации заказчику для представления в орган государственного строительного надзора.

**уметь:** обеспечить направленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата; подготовить к сдаче-приемке заказчику исполнительной документации при строительстве и вводе в эксплуатацию АС; разрабатывать комплекс заданий, объединенных общей целью, которые необходимо выполнить в определенной последовательности и в установленные сроки.

**Форма обучения** - 32 академических часа – по дистанционной форме обучения (без отрыва от производства), 40 академических часов с полным отрывом от производства.

**Продолжительность обучения:** 72 часа.

#### **Сертификация:**

Удостоверение установленного образца о повышении квалификации.

#### **Организатор курсов:**

СРО НП «Союзатомстрой», НОУ ДПО «УЦПР»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	лекции	Самостояте льные занятия	
1	Входной контроль знаний слушателей	2		2	Контроль ные вопросы
2	<b>Нормативная база строительства</b>	8	4	4	
2.1.	Нормативно – правовая база строительства. Технические регламенты, федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, стандарты и своды правил при оформлении исполнительной документации при строительстве объектов АЭС	2	1	1	
2.2.	Управление строительством. Градостроительный кодекс Российской Федерации в части требований к составу и порядку ведения исполнительной документации.	2	2		
2.3.	Общие положения безопасности АЭС: технологический процесс и оборудование АЭС, этапы и виды работ при сооружении и вводе в эксплуатацию АЭС	2		2	
2.4.	Система менеджмента качества. Процедура качества. Контроль качества строительства. Основные аспекты обеспечения качества строительства	2	1	2	
3.	<b>Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно- технического обеспечения. Состав и порядок ведения исполнительной документации.</b>	18	10	8	
3.1.	Состав и порядок ведения исполнительной документации (ИД). Виды документации, оформляемой в процессе строительства				
3.2.	Исполнительная документация, передаваемая заказчику для получения заключения о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям проектной документации				
3.3.	Исполнительная документация, для которой не требуется получения заключения органа государственного строительного надзора				

	Внутренняя документация для нужд производства.				
3.4.	Основной состав исполнительной документации, предоставляемый рабочим комиссиям: перечень организаций, комплект рабочих чертежей, сертификаты, технические паспорта, акты освидетельствования работ и т.д.				
4.	<b>Требования к составлению и порядку ведения материалов в соответствии с законодательством Российской Федерации.</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	
4.1.	Организационные мероприятия по подготовке ИД.				
4.2.	Требования к оформлению исполнительной документации: до начала производства работ. Разработка систем идентификации технической документации при строительстве АЭС. Заполнение бланков исполнительного документа. Внесение исправлений в составляемую исполнителем работ ИД. Акты освидетельствования ответственных конструкций. Общие и специальные журналы				
4.3.	Требования к формированию исполнительной документации для передачи заказчику. Сроки передачи исполнительной документации заказчику. Реестр на передаваемый комплект ИД. Состав комплекта ИД				
4.4.	Порядок передачи исполнительной документации. Блок-схема подготовки ИД и взаимодействия участников процесса. Порядок преобразования бумажной формы в электронную. Порядок передачи исполнительной документации заказчику				
4.5.	Требования к хранению исполнительной документации. Порядок регистрации, учета и хранения документации. Условия хранения исполнительной документации. Организация архива хранения. Контроль и ответственность				
5.	<b>Порядок формирования исполнительной документации по видам работ</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	
5.1.	Общая документация				
5.2.	Документация по организации работ: геодезические работы и земляные работы				
5.3.	Документация по организации работ: возведение несущих и ограждающих				



	конструкций				
5.4.	Документация по организации работ: устройство наружных и внутренних инженерных сетей				
5.5.	Документация по организации работ: работы по гидроизоляции и антикоррозионной защите				
5.6.	Документация по организации работ: монтаж технологического оборудования и трубопроводов, подведомственных ПНАЭ (НП), монтаж других видов оборудования и трубопроводов. ПНАЭ Г, НП, СНиП				
5.7.	Документация по организации работ: монтаж локализирующих систем безопасности, пожарной сигнализации и средств пожаротушения				
5.8.	Документация по организации работ: монтаж электрических сетей и электрооборудования, монтаж КИПиА				
5.9.	Порядок формирования исполнительной документации по видам работ (сварка, термообработка и контроль) Виды работ с комплексом «сварочных работ». Оформление исполнительной документации на выполнение «сварочных работ» согласно требованиям нормативных документов: Журнал сварочных работ, Сертификаты на основные и сварочные материалы, Протоколы входного контроля и т.п. Требования к персоналу, выполняющему данные виды работ, и документы, подтверждающие уровень их компетентности				
6.	<b>Итоговый контроль знаний. Вопросы для подготовки к итоговой аттестации.</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	итоговая аттестация
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«Исполнительная документация при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства, включая ОИАЭ» Шифр С-7.4.**

### НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

#### **Раздел 1. Входной контроль знаний слушателей.**

Проведение входного контроля по итогам изучения дистанционного материала. Тестирование. Анализ результатов. Консультирование.

#### **Раздел 2. Нормативная база строительства**

##### **Тема 2.1. Нормативно – правовая база строительства.**

Технические регламенты, федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, стандарты и своды правил при оформлении исполнительной документации при строительстве объектов АС. Федеральные законы:

Федеральный Закон № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный Кодекс РФ» (с изменениями на 31 декабря 2017 года).

Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании» (с изменениями на 29 июля 2017 года).

«О саморегулируемых организациях» № 315-ФЗ от 01.12.2007;

Федеральный Закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 2 июля 2013 года).

Приказ Минрегиона РФ № 624 от 30.12.2009 г. (с изменениями на 14 ноября 2011 года) «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства».

Постановление Правительства РФ от 1 июля 2016 года N 624 «Об утверждении Правил разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил»

##### **Тема 2.2. Управление строительством.**

Система управления строительством. Организационные формы и методы управления строительством. Специализация, кооперация, комбинирование и интеграция в строительстве как формы его организации. Организационно-правовые формы строительно-монтажных организаций. Предприятия, компании, корпорации и ассоциации в строительстве. Стратегическое управление строительной организацией. Процедура выработки управленческих решений. Свод Правил СП 48.13330.2011 от 27.12.2010 г. «Организация строительства» Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1). Подготовительный период (предпроектная, проектная и организационная подготовка) и основные периоды строительства. Нормативные и правовые документы в области планирования и управления в строительстве.

##### **Тема 2.3. Общие положения безопасности АЭС.**

Понятие объекта использования атомной энергией. Государственное управление использованием атомной энергией. Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии. Федеральный закон от 21.11.1995 N 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии". Технологический процесс и оборудование АЭС, этапы и виды работ при сооружении и вводе в эксплуатацию АЭС. Ядерный реактор как источник первичного тепла, основные массогабаритные и эксплуатационные характеристики реактора типа ВВЭР. Паротурбинная установка. Система технического водоснабжения. Электрическая часть проекта АЭС. Понятие атомной станции и

энергоблока. Основные компоновочные и архитектурно-планировочные решения, основные здания и сооружения АЭС. Понятие безопасности в атомной энергетике. Понятие жизненного цикла ОИАЭ. Выбор площадки (ВП) и сооружение (С) как этап жизненного цикла ОИАЭ. Обеспечение радиационной и ядерной безопасности ОИАЭ на этапах, предшествующих эксплуатации.

#### **Тема 2.4. Система менеджмента качества.**

Процедура качества. Контроль качества строительства. Основные аспекты обеспечения качества строительства. Управление качеством – часть комплексной системы управления строительством. Реализация СМК предприятия и ПОК атомной станции при строительстве

Государственный строительный надзор и административный контроль. Строительный контроль застройщика, проектировщика, подрядчика. Проектный менеджмент. Процессный подход в национальных стандартах и стандартах СРО НП «Союзатомстрой» к требованиям по управлению проектом, в том числе по управлению качеством. Соответствие требований стандартам менеджмента качества ГОСТ ISO 9000 и ГОСТ ISO 9001.

### **Раздел 3. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Состав и порядок ведения исполнительной документации.**

#### **Тема 3.1. Состав и порядок ведения исполнительной документации (ИД).**

Градостроительный кодекс Российской Федерации в части требований к составу и порядку ведения исполнительной документации. Виды документации, оформляемой в процессе строительства

**Тема 3.2.** Исполнительная документация, передаваемая заказчику для получения заключения о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям проектной документации

**Тема 3.3.** Исполнительная документация, для которой не требуется получения заключения органа государственного строительного надзора

Внутренняя документация для нужд производства

**Тема 3.4.** Основной состав исполнительной документации, предоставляемый рабочим комиссиям: перечень организаций, комплект рабочих чертежей, сертификаты, технические паспорта, акты освидетельствования работ и т.д.

### **Раздел 4. Требования к составлению и порядку ведения материалов в соответствии с законодательством Российской Федерации.**

#### **Тема 4.1. Организационные мероприятия по подготовке ИД.**

Документы, обосновывающий и подтверждающий готовность подрядного предприятия выполнить планируемые работы. Лица, структуры и подразделения, ответственные за сдачу-приемку работ и подготовку, формирование, проверку и сдачу исполнительной документации. Графики сдачи ИД.

#### **Тема 4.2. Требования к оформлению исполнительной документации: до начала производства работ.**

Разработка систем идентификации технической документации при строительстве АЭС. Заполнение бланков исполнительного документа. Внесение исправлений в составляемую исполнителем работ ИД. Акты освидетельствования ответственных конструкций. Общие и специальные журналы

#### **Тема 4.3. Требования к формированию исполнительной документации для передачи заказчику.**

Сроки передачи исполнительной документации заказчику. Реестр на передаваемый комплект ИД. Состав комплекта ИД. Требования к комплектации и оформлению ИД. Требования к оформлению актов (входящих в состав Перечня ИД). Требования к оформлению исполнительных схем. Требования к оформлению рабочих чертежей. Требования к формированию комплектов ИД по строительной части проекта. Требования к формированию комплектов ИД по технологической части проекта. Требования к наличию Заверенной документации в составе ИД. Требования к формированию комплектов ИД по электротехнической части проекта, средств связи и систем автоматизации. Требования к оформлению общих и специальных журналов работ. Требования к документации, удостоверяющей качество применяемых материалов. Требования к срокам передачи исполнительной документации. Виды документов, подлежащие кодированию. Структура кода документа.

#### **Тема 4.4. Порядок передачи исполнительной документации.**

Блок-схема подготовки ИД и взаимодействия участников процесса. Порядок преобразования бумажной формы в электронную. Порядок передачи исполнительной документации заказчику

#### **Тема 4.5. Требования к хранению исполнительной документации.**

Порядок регистрации, учета и хранения документации. Условия хранения исполнительной документации. Организация архива хранения. Контроль и ответственность

### **Раздел 5. Порядок формирования исполнительной документации по видам работ**

**Тема 5.1. Общая документация. Общие требования к оформлению журналов работ.** Требования РД-11-05-2007. Порядок выдачи и оформления общих и специальных журналов работ. Правила ведения общих и специальных журналов. Порядок внесения изменений в журналы работ.

#### **Тема 5.2. Документация по организации работ: геодезические работы и земляные работы.**

Акт освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства. Акт разбивки осей объекта капитального строительства на местности. Акты приемки котлованов, исполнительные схемы котлованов. Общие и специальные журналы работ (в т.ч. сварочных работ). Списки и копии удостоверений сварщиков. Журнал авторского надзора проектной организации. Копии лицензий подрядных организаций. Другие документы позиции 1÷11 по номенклатуре «Формы отчетной исполнительной документации, передаваемой Заказчику

#### **Тема 5.3. Документация по организации работ: возведение несущих и ограждающих конструкций.**

Акт освидетельствования скрытых работ. Акт разбивки осей объекта капитального строительства на местности. Акты освидетельствования ответственных конструкций. Списки и копии удостоверений сварщиков. Сведения о контролерах (дефектоскопистах). Паспорта на железобетонные и деревянные конструкции. Документы о качестве стальных строительных конструкций. Акты испытаний конструкций зданий и сооружений. Др. документы поз. 12÷23 по номенклатуре «Формы отчетной исполнительной документации, передаваемой Заказчику

#### **Тема 5.4. Документация по организации работ устройство наружных и внутренних инженерных сетей.**

Акт освидетельствования скрытых работ. Акт разбивки осей объекта капитального строительства на местности. Акты освидетельствования ответственных конструкций.

Списки и копии удостоверений сварщиков. Сведения о контролерах (дефектоскопистах). Паспорта на железобетонные и деревянные конструкции. Документы о качестве стальных строительных конструкций. Акты испытаний конструкций зданий и сооружений. Др. документы поз. 12÷23 по номенклатуре «Формы отчетной исполнительной документации, передаваемой Заказчику при строительстве ОИАЭ.

**Тема 5.5. Документация по организации работ монтаж систем вентиляции.**

Паспорта вентсистем. Акт индивидуального испытания оборудования. Протоколы обследования вибросостояния вентагрегатов. Акты индивидуального опробования под нагрузкой. Паспорта и сертификаты на примененные материалы; эксплуатационная и ремонтная документация на вентоборудование. Исполнительные схемы. Акт освидетельствования скрытых работ. Акты освидетельствования ответственных конструкций. Списки и копии удостоверений сварщиков. Сведения о контролерах (дефектоскопистах) при проведении сварочных работ.

**Тема 5.6. Документация по организации работ: монтаж технологического оборудования и трубопроводов, подведомственных ПНАЭ (НП), монтаж других видов оборудования и трубопроводов. ПНАЭ Г, НП, СНиП.**

Акт окончания монтажных работ, сдаваемых монтажным участком. Акт испытаний трубопроводов теплоснабжения, водоснабжения и канализации на герметичность. Акт испытания систем отопления на равномерность прогрева отопительных приборов. Акт на промывку систем отопления и водоснабжения. Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения. Исполнительные схемы систем.

**Тема 5.7. Документация по организации работ монтаж наружных сетей теплоснабжения, водоснабжения и канализации.**

Акт на разбивку трассы. Акт освидетельствования скрытых работ. Акты освидетельствования ответственных конструкций. Исполнительные схемы с указанием мест сварных соединений. Акт на обратную засыпку. Ведомость уплотнения грунта на обратную засыпку. Акт на предварительное испытание трубопроводов на прочность и герметичность. Акт на окончательное испытание трубопроводов на прочность и герметичность. Списки и копии удостоверений сварщиков. Сведения о контролерах (дефектоскопистах) при проведении сварочных работ. Заключения по неразрушающим методам контроля. Акт о проведении продувки/промывки трубопроводов. Акт о проведении растяжки компенсаторов. Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.

**Тема 5.8. Документация по организации работ: монтаж электрических сетей и электрооборудования, монтаж КИПиА.**

Монтаж электрических сетей и электрооборудования. Общие формы приемо-сдаточной документации, оформляемой при монтаже электротехнических систем. Формы приемо-сдаточной документации) оформляемой при монтаже электрооборудования распределительных устройств и электрических подстанций напряжением до 220 кВ включительно. Формы приемо-сдаточной документации, оформляемой при монтаже электропроводок и кабельных линий до и выше 1000 В. Формы приемо-сдаточной документации, оформляемой при монтаже сетей электроосвещения. Формы приемо-сдаточной документации, оформляемой при монтаже воздушных линий электропередач напряжением до 220 кВ включительно. Формы приемо-сдаточной документации, оформляемой при монтаже заземляющих устройств. Формы приемо-сдаточной документации, оформляемой при монтаже систем и комплексов охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Документация по организации работ: монтаж электрических сетей и электрооборудования: Свод правил СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85 (утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 декабря 2016 г. N 955/пр);

СТО СРО-С 60542960 00023-2014 Стандарт организации. Объекты использования Атомной отрасли «Электромонтажные работы. Документация подготовки производства, входного контроля, оперативного управления и контроля качества электромонтажных работ, исполнительная документация»; И 1.13-07. Инструкция по оформлению приемосдаточной документации по электромонтажным работам. Москва, 2007 г.

#### **Тема 5.9. Порядок формирования исполнительной документации по видам работ (сварка, термообработка и контроль)**

Виды работ с комплексом «сварочных работ». Группы опасных производственных объектов (ОПО), подконтрольных Ростехнадзору и нормативные документы (НД), регламентирующие производство сварочных работ. Оформление исполнительной документации на выполнение «сварочных работ» согласно требованиям НД: Журнал сварочных работ, Сертификаты на основные и сварочные материалы и Протоколы входного контроля и т.п.

Требования к персоналу, выполняющему производство сварочных работ на ОПО и документы, подтверждающие уровень их компетентности.

**Раздел 6. Итоговый контроль знаний.** Вопросы для подготовки к итоговой аттестации. Проведение итоговой аттестации. Оценка результатов.

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

#### **дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Исполнительная документация при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства, включая ОИАЭ» Шифр С-7.4.**

Система текущего контроля качества обучения слушателей предусматривает решение следующих задач:

- оценить качество освоения слушателями дополнительной профессиональной программы;
- аттестовать слушателей на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ДПП;
- организовать самостоятельную работу слушателей с учётом их индивидуальных способностей;
- поддержать постоянную обратную связь и принятие оптимальных решений в управлении качеством обучения слушателей на уровне лектора и образовательного учреждения, осуществляющего образовательные процедуры.

#### **Контроль успеваемости слушателей**

В качестве основных форм контроля знаний применяются следующие:

1. Промежуточный устный контроль знаний. К данному виду контроля знаний относятся беседа, объяснение, вопросно-отчётная форма диалога лектора со слушателями на протяжении всего периода обучения.
2. Практический контроль знаний. Решение слушателями практических заданий и демонстрация полученных навыков.
3. Посещаемость занятий кураторами программ / групп.
4. Выполнение практических заданий, тематическая направленность которых соответствует основным направлениям модулей.
5. Контрольное тестирование. Проверка полученных знаний по результатам обучения.

В качестве итогового контроля знаний проводится тестирование слушателей по вопросам, составленным на основе тем, рассматриваемых в ходе учебного курса.

Сдавшим успешно контрольное тестирование считается слушатель, правильно ответившим на 70% и более вопросов.

Данные формы контроля знаний соответствуют требованиям установленных положений и нормативов в сфере дополнительного профессионального образования. Оценка уровня освоения программы осуществляется аттестационной комиссией по пятибалльной системе:

- текущего контроля (тесты входного контроля, опрос, тестовые задания, выполнения практических заданий);
- итогового контроля – **зачёт**.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования или по результатам выполнения практических работ.

Контроль служит эффективным стимулирующим фактором для организации самостоятельной и систематической работы, усиливает глубину и долговременность полученных знаний. Контроль осуществляется на аудиторных занятиях, в том числе на практических занятиях, чем создаются условия, при которых слушатель активно работает над изучением данного курса.

Организация контроля строится на оценке знаний слушателей по среднему баллу. Средний балл вычисляется как процент правильных ответов на вопросы. Максимальное количество баллов по программе, которой может набрать слушатель, составляет 100 баллов.

Критерии оценки при итоговой аттестации:

- 75-100 баллов – «5»
- 50-74 баллов - «4»
- 25-49 баллов – «3»

**Примеры вопросов входного контроля по программе «Исполнительная документация при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства, включая ОИАЭ» Шифр С-7.4.**

1. Какие требования установлены ПН АЭ Г-7-009-89 к производственно-технологической документации на сварку и наплавку и внесено в неё изменений?
2. Чем определяется перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию?
3. Какой графический документ не входит в состав исполнительной документации?
4. Какой текстовый документ не входит в состав исполнительной документации?
5. У кого хранится исполнительная документация до проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки?
6. Что такое объект капитального строительства?
7. Общий журнал работ-это?
8. Кому передаётся исполнительная документация после выдачи органом государственного строительного надзора Заключения о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства
9. требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и проектной документации?
10. Какие акты оформляются на работы, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения?
11. Какой службой определён состав и порядок ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства?

12. Какой акт составляется на Работы, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения последующих работ?
13. Что представляет собой исполнительная документация?
14. Какие материалы должны быть включены в состав исполнительной документации?
15. В соответствии, с какими требованиями составляется исполнительная геодезическая документация?
16. Что представляет собой исполнительная геодезическая документация?
17. Опишите механизм/ процедуру хранения, проведения проверки, соблюдения сроков и порядка передачи исполнительной документации застройщику
18. Какие контролирующие органы осуществляют проверку исполнительно-технической документации ИТД до, во время и после строительства (перечислите их)
19. Проверку исполнительно-технической документации осуществляют исходя из объекта строительства.
20. Какая документация подлежит контролю (перечислите):
21. Грубыми нарушениями при проверке исполнительно-технической документации являются (перечислите):
22. Какую функцию выполняют специальные журналы работ?
23. Какие этапы включает проверка исполнительной документации после окончания работ на объекте (перечислите их)
24. Что отражает общий журнал работ?
25. Состав исполнительной документации?
26. Какая информация и в соответствии, с какими нормативными документами должна содержаться в актах освидетельствования ответственных конструкций?
27. Дайте определение понятию технической регламент?
28. Какие этапы включает проверка исполнительной документации после окончания работ на объекте (перечислите их)
29. Каким органом установлен порядок ведения общего и (или) специального журнала, в которых ведется учет выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального?
30. Проверку исполнительно-технической документации осуществляют исходя из объекта строительства.
31. Какая документация подлежит контролю (перечислите):
32. Вписываются ли в общий журнал раздел 3 "Сведения о выполнении работ в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства" данные о проведенных испытаниях конструкций, оборудования, систем, сетей и устройств?
33. На положение, какого Федерального закона опирается организация строительства.

### **СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

1. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [http://www.gp.ru/2002/12/27/techregulirovaniye\\_dok.html](http://www.gp.ru/2002/12/27/techregulirovaniye_dok.html)
2. Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
3. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». [http://www.gp.ru/2009/12/31/tehnicheskyy\\_reglament\\_o\\_bezopasnosti\\_zdaniy\\_i\\_soooruzheniy](http://www.gp.ru/2009/12/31/tehnicheskyy_reglament_o_bezopasnosti_zdaniy_i_soooruzheniy)



4. Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержден распоряжением Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014 г. «О перечне национальных стандартов и сводов правил» [http://www.fedresurs.ru/documents/1182/31112\\_PRAVIL\\_10117-14](http://www.fedresurs.ru/documents/1182/31112_PRAVIL_10117-14)
- 3.2. Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержден приказом Ростехрегулирования от 30.03.2015 № 365 от [http://www.gostinfo.ru/ru/ru/ru/standards/dobrovolyay\\_pereschen\\_zdaniya\\_i\\_soozhuheniya.htm](http://www.gostinfo.ru/ru/ru/ru/standards/dobrovolyay_pereschen_zdaniya_i_soozhuheniya.htm)
4. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ. <http://www.rg.ru/2004-12-30/gradostroyitelnyy-kodexs.html>
5. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
6. ГОСТ Р ИСО 9001-2008 Системы менеджмента качества. Требования
7. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества
8. Р НОСТРОЙ 2.35.2-2011 Руководство по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2009 в строительных организациях [http://www.nostroy.ru/documents/standards/RO/2011/RO\\_2011\\_235\\_2.pdf](http://www.nostroy.ru/documents/standards/RO/2011/RO_2011_235_2.pdf)
9. СТО ФЦС 06-2004 Системы обеспечения качества в строительных организациях [http://www.nostroy.ru/documents/1182/31112\\_06\\_2004.pdf](http://www.nostroy.ru/documents/1182/31112_06_2004.pdf)
10. СТО 95 135 – 2013. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОИАЭ. [http://www.nostroy.ru/vpr/standards/upload/1182/ROUY\\_Document/Standards/CIS/STO\\_06\\_2004\\_135\\_2013.pdf](http://www.nostroy.ru/vpr/standards/upload/1182/ROUY_Document/Standards/CIS/STO_06_2004_135_2013.pdf)
11. СП 48.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 Организация строительства. [http://www.nostroy.ru/documents/standards/SP/48\\_13330\\_2011.pdf](http://www.nostroy.ru/documents/standards/SP/48_13330_2011.pdf)
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства». <http://www.rg.ru/2010-06-21/stroyitelnyy-kontrol-dok.html>
13. РД-11-02-2006 (в ред. Приказа Ростехнадзора от 26.10.2015 N 428) Требованиям к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения [http://www.nostroy.ru/documents/1182/31112\\_02\\_2006.pdf](http://www.nostroy.ru/documents/1182/31112_02_2006.pdf)
14. РД-11-05-2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства [http://www.nostroy.ru/documents/standards/RO/11\\_05\\_2007.pdf](http://www.nostroy.ru/documents/standards/RO/11_05_2007.pdf)
15. Исполнительная документация в строительстве. Справочное пособие. Общероссийский общественный фонд «Центр качества строительства». Санкт-Петербургское отделение [http://files.nostroy.ru/index2/1182/3835/4203835\\_28V.htm](http://files.nostroy.ru/index2/1182/3835/4203835_28V.htm)
17. СТО СРО-С 60542960 00006-2015. Охрана труда и промышленная безопасность при выполнении работ на объектах использования атомной энергии и других

объектах капитального строительства. Общие требования. [http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/Standards/Protm\\_bezopasnost.pdf](http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/Standards/Protm_bezopasnost.pdf)

19. СТО СРО-С 60542960 00023-2014 Электромонтажные работы. Документация подготовки производства, входного контроля, оперативного управления и контроля качества электромонтажных работ, исполнительная документация.

[http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/Standards/STO\\_FMR\\_docs\\_yliod.pdf](http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/Standards/STO_FMR_docs_yliod.pdf)

20. СТО СРО-С 60542960 00045-2015 Общие требования к процессу обращения неполнительной документации при строительстве и вводе в эксплуатацию АЭС.

[http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/Standards/2015/Obrasheniisp\\_doc\\_GK\\_2015.pdf](http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/Standards/2015/Obrasheniisp_doc_GK_2015.pdf)

21. СТО СРО-С 60542960 00052-2015 Оформление исполнительной документации при монтаже тепломеханического оборудования и трубопроводов на ОИАЭ.

[http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/Standards/2015/otchetnyy\\_18\\_2015.pdf](http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/Standards/2015/otchetnyy_18_2015.pdf)

22. Примерный перечень исполнительных схем по элементам, конструкциям и частям зданий и сооружений, благоустройству и геодезической разбивочной основе (приложение А, ГОСТ Р 51872-2002).

<http://psc-dokumenty.ru/wp-content/uploads/file/181800Y/Document/2015/1816707.pdf>

23. РД 210.002-89 Правила внесения изменений в рабочую документацию при проектировании АС.

[http://www.dokumenty.ru/standards/8181512/pravila\\_vneseniya\\_izmeneniy\\_v\\_rabochuyu\\_dokumentatsiyu\\_pri\\_proektirovani\\_i.pdf](http://www.dokumenty.ru/standards/8181512/pravila_vneseniya_izmeneniy_v_rabochuyu_dokumentatsiyu_pri_proektirovani_i.pdf)

24. РД ЭО 1.1.2.01.0816-2015 «Положение по управлению несоответствиями при сооружении объектов атомных станций».

25. ISO 3834 Системы качества в сварочном производстве.

26. ГОСТ Р ИСО 3834 (Часть 1-Часть 5) Требования к качеству выполнения сварки плавлением металлических материалов.

27. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3-03-01-87.

28. ПНАЭ Г-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.

29. НП -089-15 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.

30. ПНАЭ Г-7-009-89 Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка, основные положения.

31. ПНАЭ Г-7-010-89 Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Содержание:**

1. Презентационные материалы по темам:

- Нормативная база;
- Стандарты СРО;
- Требования к персоналу;
- Автоматизация технологической подготовки неразрушающего контроля сварных соединений

2. Методические рекомендации по освоению программы самостоятельного обучения по программе повышения квалификации.

3. Практические задания по освоению программного продукта.

4. Перечень нормативной документации в сети Интернет.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

В проведении лекционных и практических занятий используется материально-техническое обеспечение:

- Учебный класс № 410 (30 посад. мест); № 408 (30 посад. мест);
- Персональный компьютер (PHILIPS, PANASONIC и др.)
- Мультимедийный проектор (Optima)
- Доска;
- Флип-чарт

**Календарный учебный график  
на 2018 - 2019 учебный год**

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации

«Исполнительная документация при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства, включающая ОИАЭ» Шифр С-7.4.

**Цель обучения:**

- обеспечение единства подходов к процессу обращения исполнительной документации при строительстве и вводе в эксплуатацию АС.
- раскрыть порядок передачи исполнительной документации от исполнителя работ лицу, осуществляющему строительство, для последующего предъявления результатов выполненных работ застройщику или техническому заказчику АС (далее – заказчику).
- научить слушателей оформлять исполнительную документацию при строительстве объектов АС производить на основании технических регламентов, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, стандартов и сводов правил.

**Категория:** руководители и специалисты строительно-монтажных организаций СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ» и др., имеющие среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное (или техническое) образование, а также получающие среднее специальное и (или) высшее профессиональное (или техническое) образование.

**Общие требования к образовательной программе повышения квалификации:**

Образовательная программа рассматривается как совокупность учебных разделов/тем, выбранных в логике обозначенного направления (проблемы) повышения квалификации.

**Форма обучения:** очно-заочная (с отрывом от производства). Общий объём программы: 72 академических часа. Теоретическое (очное) обучение (лекции) – 40 академических часов. Заочное обучение - 32 академических часа самостоятельного обучения без отрыва от производства.

**Режим занятий:** 8 академических часов в день.

Тема	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Всего
1 Входной контроль знаний слушателей		4								2			6
2 Нормативная база строительства		16								8			24
3 Требования к составу и порядку ведения		16								8			24

	исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Состав и порядок ведения исполнительной документации.													
4	Требования к составлению и порядку ведения материалов в соответствии с законодательством Российской Федерации.	20								10				30
5	Порядок формирования исполнительной документации по видам работ	16								8				24
6	Итоговый контроль знаний. Вопросы для подготовки к итоговой аттестации.	12								6				18
7	<b>ИТОГО:</b>	<b>84</b>								<b>42</b>				<b>126</b>

**Программа составлена на основании материалов предоставленных:**

Бондарев Павел Николаевич	Преподаватель НОУ ДПО «УЦПР»
Ломакин Виктор Сергеевич	Зам. директора НОУ ДПО «УЦПР»
Кудряков Николай Николаевич	Доцент кафедры «Управление ядерными реакторами», к.т.н.
Терентьева Наталья Николаевна	Руководитель ЦСП НОУ ДПО «УЦПР»
Челайкина Татьяна Алексеевна	к.т.н., доцент. Руководитель электротехнического отделения НОУ ДПО «УЦПР»
Шорникова Марина Евгеньевна	к.с.н., первый зам. директора по УМР НОУ ДПО «УЦПР»

Согласовано:

Первый зам. директора по УМР  
  
Шорникова М.Е.  
«06» марта 2018 г.