

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ САМАРА»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Главный инженер - первый заместитель  
генерального директора  
ООО «Газпром трансгаз Самара»

**К.Ю. Шабанов**

«16» декабря 2021 г.

Направление: **ОБЩЕОТРАСЛЕВОЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА -  
программа повышения квалификации специалистов по курсу  
«Строительный контроль за качеством строительства, реконструкции и  
капитального ремонта объектов ПАО «Газпром»**

**Модуль 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными  
работами на объектах магистральных газопроводов»**

Вид работ: – Строительный контроль за общестроительными работами (группы видов работ № 1–3, 5–7, 9–14)

Организация-разработчик: Учебно-производственный центр  
Код документа: СНО 08.11.01.225.21

**Самара 2021**

## **АННОТАЦИЯ**

---

Настоящая дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации специалистов предназначена для повышения квалификации специалистов по курсу «Строительный контроль за качеством строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов магистральных газопроводов» по модулю 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов», является частью учебно-программной документации, разработанной для обучения по курсу. Общий раздел и вариативные разделы курса, в которых рассматриваются вопросы организации и проведения строительного контроля за осуществлением других работ, изданы отдельными выпусками.

В программе теоретического обучения рассматриваются нормативно-правовая основа осуществления строительного контроля заказчика при выполнении общестроительных работ на объектах магистральных газопроводов, порядок и правила ведения строительного контроля за геодезическими работами, работами подготовительного периода, при осуществлении монтажных работ, работ по защите строительных конструкций, правила оформления приемо-сдаточной документации и др.

В рамках теоретического обучения проводятся практические занятия, которые позволяют отрабатывать и совершенствовать практические навыки и приемы ведения строительного контроля, проведения проверки организационно-технологической, исполнительной и приемо-сдаточной документации при выполнении общестроительных работ на объектах магистральных газопроводов», применения средств контроля и измерений в процессе осуществления строительного контроля, оформления отчетности по выполненным работам.

### **Сведения о документе:**

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром трансгаз Самара»
2 ВНЕСЕН	Заместителем генерального директора по управлению персоналом ООО «Газпром трансгаз Самара»
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром трансгаз Самара»
4 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
5 ВЗАМЕН	Комплекта учебно-программной документации для предаттестационной подготовки (повышения квалификации) специалистов по модулю 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов», утвержденного в 2016 году

© Разработка и оформление  
ООО «Газпром трансгаз Самара», 2021

Распространение настоящих УММ осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром».

**Список исполнителей:**

Методическое обеспечение разработки и составления дополнительной профессиональной программы - программы повышения квалификации:

Инженер по подготовке кадров 1 категории  
Учебно-производственного центра  
ООО «Газпром трансгаз Самара»

А.Н. Лисов

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения .....	6
1.1 Область применения .....	6
1.2 Цель реализации дополнительной профессиональной программы .....	6
1.3 Нормативно-правовые основания разработки.....	7
1.4 Требования к слушателям.....	9
1.5 Срок освоения программы повышения квалификации, форма обучения ....	9
1.6 Форма контроля, форма документа, выдаваемого по результатам обучения .....	9
2 Термины и определения .....	11
3 Обозначения и сокращения .....	19
4 Характеристика профессиональной деятельности в области повышаемой квалификации .....	20
5 Планируемые результаты освоения программы повышения квалификации ..	21
6 Примерные условия реализации программы повышения квалификации.....	25
6.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации по курсу .....	25
6.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации по курсу.....	25
6.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям.....	26
7 Календарный учебный график.....	27
8 Структура и содержание программы повышения квалификации по курсу .....	28
8.1 Структура и содержание учебной спецдисциплины «Проведение строительного контроля при выполнении общестроительных работ на объектах магистральных газопроводов».... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
8.1.1 Учебно-тематический план .....	28
8.1.2 Содержание программы учебной спецдисциплины «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов» .....	30
9 Оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации .....	51
9.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения программы .....	51
9.2 Перечень практических работ для отработки навыков, получаемых в процессе обучения.....	51

9.3 Перечень вопросов для текущего контроля освоения учебного материала .....	53
10 Методические материалы .....	55
10.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса .....	55
10.2 Учебно-методическое обеспечение .....	56
10.2.1 Нормативные документы, учебная и методическая литература .....	56
10.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем .....	60
Приложение А Лист регистрации изменений .....	61
Приложение Б Лист согласования .....	63

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Область применения**

Настоящая дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации специалистов по курсу «Строительный контроль за качеством строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» по модулю 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов» предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов служб и подразделений, ответственных за осуществление строительного контроля на объектах строительства, реконструкции и капитального ремонта ООО «Газпром трансгаз Самара».

Настоящая программа разработана на основе типовой дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации специалистов по курсу «Строительный контроль за качеством строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» Модуль 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов», утвержденной Заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» С.Ф. Хомяковым от 27.08.2021 № 07/688.

Модуль 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов» представляет собой тематически самостоятельную и автономную единицу дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации специалистов по курсу «Строительный контроль за качеством строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром», но без общих разделов курса – «Общие положения по ведению строительного контроля», «Производственная безопасность» – является недействительным.

### **1.2 Цель реализации дополнительной профессиональной программы**

Программа повышения квалификации имеет своей целью формирование и совершенствование у слушателей компетенций, необходимых для выполнения вида профессиональной деятельности «Строительный контроль за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов».

### 1.3 Нормативно-правовые основания разработки

Нормативную правовую основу разработки настоящей типовой дополнительной профессиональной – программы повышения квалификации составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями) (статья 53 «Строительный контроль»)

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями)

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями)

Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (с последующими изменениями и дополнениями)

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с последующими изменениями и дополнениями)

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями)

Постановление Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»

Постановление Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.01.2003 № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (с последующими изменениями и дополнениями)

Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624 «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» (с последующими изменениями и дополнениями)

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с последующими изменениями и дополнениями)

СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»

СП 48.13330.2019 «Организация строительства»

Порядок организации повышения квалификации, предаттестационной подготовки и аттестации работников ОАО «Газпром» и его дочерних обществ в сфере строительного контроля, утвержденный Заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркеловым 14.04.2015 № 03-663

Мероприятия по повышению качества строительного контроля и ремонта опасных производственных объектов, выполняемого собственными силами газотранспортных обществ ПАО «Газпром», утвержденные членом Правления, начальником Департамента В.А. Михаленко от 13.06.2018 № 03/08-7

Стратегия развития системы управления производственной безопасностью ПАО «Газпром» на период 2021–2030 годов, утвержденная приказом ПАО «Газпром» от 09.09.2020 № 368

Каталог управленческих и личностно-деловых компетенций для применения в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром», утвержденный Департаментом ПАО «Газпром» (Е. Б. Касьян) 15.04.2013

СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ОАО «Газпром»

Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810)

Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденные Департаментом ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 05.08.2019 № 07/15-3005.

## **1.4 Требования к слушателям**

Категория слушателей:

Специалисты служб и подразделений Общества, ответственных за осуществление строительного контроля заказчика при выполнении общестроительных работ на объектах магистральных газопроводов, имеющие высшее образование \*.

К освоению дополнительных профессиональных программ в соответствии со статьей 76 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями) допускаются также лица, получающие высшее образование.

## **1.5 Срок освоения программы повышения квалификации, форма обучения**

Продолжительность обучения – 40 часов.

Режим занятий – до 8 часов в день.

Формы обучения: очная, очно-заочная.

## **1.6 Форма контроля, форма документа, выдаваемого по результатам обучения**

Формы контроля указаны в учебном плане повышения квалификации.

Контроль усвоения знаний по модулю вариативного раздела курса является обязательным и подразделяется на текущий и итоговый.

Текущий контроль проводится преподавателем в форме собеседования по частям модуля.

Итоговая проверка знаний представляет собой проверку полученных знаний, которая проводится в форме тестирования, позволяющего оценить уровень теоретической и практической подготовки и готовность к решению профессиональных задач.

Тестирование в рамках итоговой проверки знаний осуществляется в единой электронной системе проверки знаний «Автоматизированная система контроля знаний по направлению «Строительный контроль», разработанной

---

\* Пункт 6.4 СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром».

ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ» и размещенной на портале «База знаний СНФПО ПАО «Газпром».

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую проверку знаний, выдаются удостоверение о повышении квалификации установленного образца, подтверждающее успешное освоение соответствующего учебного курса, и результаты итогового тестирования, необходимые для допуска к аттестации. В удостоверении о повышении квалификации указываются определенные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624 «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» (в редакции приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.05.2010 № 294, от 26.05.2011 № 238, от 14.11.2011 № 536), виды работ, по которым разработан конкретный модуль.

Аттестацию работников успешно освоивших программу повышения квалификации проводит аттестационная комиссия, созданная отдельным приказом ООО «Газпром трансгаз Самара».

## 2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В программе повышения квалификации используются следующие термины и их определения:

**1 автоматизированная обучающая система:** Интерактивная обучающая система, предназначенная для приобретения и контроля знаний обучаемого, разработанная с использованием современных средств компьютерного дизайна (графики, видеофрагментов, анимационных фрагментов, текстовых ссылок и других мультимедийных технологий) в соответствии с утвержденной программой обучения для конкретной профессии, специальности или группы специальностей.

[Унификация учебно-методических материалов и их оформление, СНО 05.01.09.024.01, п. 4.1.3]

**2 дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации:** Дополнительное профессиональное образование, направленное на совершенствование и/или получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и/или повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 76, п. 4]

Завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 76, п. 14]

**3 дополнительное профессиональное образование:** Дополнительное образование, направленное на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды и не сопровождающееся повышением уровня образования.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом

ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810)]

Завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 76, п. 14]

**4 заказчик:** Дочернее общество или организация ПАО «Газпром», которое в соответствии с агентскими договорами, договорами аренды основных средств ПАО «Газпром» или на основании распорядительного документа уполномочено ПАО «Газпром» заключать договоры о выполнении инженерных изысканий, подготовке проектной документации, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства, подготавливать задания на выполнение указанных видов работ, предоставлять лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, материалы и документы, необходимые для выполнения указанных видов работ, утверждать проектную документацию, подписывать документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, осуществлять иные функции, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

[СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром», раздел 3, п. 3.4]

**5 знание:** Зафиксированная и проверенная практикой информация, которая может многократно использоваться людьми для решения тех или иных задач.

**6 капитальный ремонт линейных объектов:** Изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое не влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов и при котором не требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов, если иное не предусмотрено Градостроительным кодексом Российской Федерации

[Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями), гл. 1, ст. 1, п. 14.3]

**7 капитальный ремонт объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов):** Замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов.

[Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями), гл. 1, ст. 1, п. 14.2]

**8 компетенция:** Совокупность профессиональных знаний, личностно-деловых и профессиональных характеристик работника, которые необходимы для эффективного решения поставленных задач.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.3]

**9 компетенции личностно-деловые:** Характеристики, необходимые для эффективного выполнения определенных задач вне зависимости от профессионального направления деятельности, к которому относится должность.

[Положение об управлении персоналом по компетенциям в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром», утвержденное распоряжением ОАО «Газпром» от 18.12.2012 № 1299/к (с изменениями, утвержденными распоряжением ПАО «Газпром» от 26.10.2016 № 355)]

**10 компетенции профессиональные:** Специальные знания, умения и навыки, необходимые для эффективного выполнения определенных профессиональных задач.

[Положение об управлении персоналом по компетенциям в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром», утвержденное распоряжением ОАО «Газпром» от 18.12.2012 № 1299/к (с изменениями, утвержденными распоряжением ПАО «Газпром» от 26.10.2016 № 355)]

**11 компетенции управленческие:** Характеристики, необходимые для эффективного выполнения управленческих функций при руководстве подразделением и/или процессами.

[Положение об управлении персоналом по компетенциям в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром», утвержденное распоряжение ОАО «Газпром» от 18.12.2012 № 1299/к (с изменениями, утвержденными распоряжением ПАО «Газпром» от 26.10.2016 № 355)]

**12 линейные объекты:** Линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения.

[Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями), гл. 1, ст. 1, п. 10.1]

**13 объекты ПАО «Газпром»:** Здания, сооружения, технические устройства, а также другие объекты, предусмотренные проектной и рабочей документацией, на которые оформлены права владения, пользования и распоряжения ПАО «Газпром» или дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром».

[СТО Газпром 2-2.2-860-2021 «Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ОАО «Газпром», раздел 3, п. 3.10]

**14 объект капитального строительства:** Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек.

[Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями), гл. 1, ст. 1, п. 10]

**15 обучение:** Целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 3]

**16 программа типовая (примерная):** Документ (часть документа), детально раскрывающий обязательные компоненты содержания обучения по

конкретной дисциплине, профессиональному модулю или курсу обучения типового (примерного) учебного плана.

[Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденные Департаментом ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 05.08.2019 № 07/15-3005, п. 3.31]

**17 результаты обучения:** Усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции.

[Письмо Минобрнауки России от 13.05.2010 № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ» (вместе с «Разъяснениями разработчикам основных образовательных программ для реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования»)]

**18 реконструкция линейных объектов:** Изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (мощности, грузоподъемности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов.

[Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями), гл. 1, ст. 1, п. 14.1]

**19 реконструкция объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов):** Изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов.

[Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями), гл. 1, ст. 1, п. 14]

**20 руководители и специалисты подразделений, осуществляющих деятельность в области строительного контроля:** Лица, имеющие соответствующее высшее или среднее профессиональное образование, в

должностные обязанности которых входит знание и применение требований строительного контроля при выполнении должностных обязанностей.

[Положение об управлении персоналом по компетенциям в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром», утвержденное распоряжение ОАО «Газпром» от 18.12.2012 № 1299/к (с изменениями, утвержденными распоряжением ПАО «Газпром» от 26.10.2016 № 355)]

**21 саморегулируемая организация в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства:** Некоммерческая организация, созданная в форме ассоциации (союза) и основанная на членстве индивидуальных предпринимателей и (или) юридических лиц, выполняющих инженерные изыскания или осуществляющих подготовку проектной документации или строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договорам о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной документации, о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства, заключенным с застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения.

[Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями), гл. 1, ст. 1, п. 17]

**22 служба строительного контроля:** Структурное подразделение дочернего общества или организации ПАО «Газпром», основной функцией которого является организация и осуществление строительного контроля заказчика.

[СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром», раздел 3, п. 3.16]

**23 слушатели:** Лица, осваивающие дополнительные профессиональные программы, лица, осваивающие программы профессионального обучения, а также лица, зачисленные на обучение на подготовительные отделения образовательных организаций высшего образования.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.8]

**24 строительный контроль:** Контроль, проводимый в процессе капитального строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов в целях проверки соответствия выполняемых работ результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов, промышленной безопасности, нормативной, проектной, рабочей и организационной технологической документации.

Примечание – Проводится лицом, осуществляющим строительство, а также застройщиком или техническим заказчиком с привлечением аттестованных (аккредитованных) физических (юридических) лиц и возможным (а для опасных производственных объектов – обязательным) участием лица, осуществляющего подготовку проектной документации.

[СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром», раздел 3. п. 3.21] 17

**25 средство контроля, измерения и испытания:** Техническое средство, вещество или материал, применяемые для проведения контроля, испытания и измерения.

[СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ОАО «Газпром», раздел 3, п. 3.19]

**26 строительный контроль заказчика:** Строительный контроль, осуществляемый заказчиком или специализированной организацией в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром»

[СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ОАО «Газпром», раздел 3, п. 3.22]

**27 строительство:** Создание зданий, строений, сооружений (в том числе на месте сносимых объектов капитального строительства).

[Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями), гл. 1, ст. 1, п. 13]

**28 учебно-программная документация:** Совокупность нормативных документов, определяющих цели и содержание образования и обучения по конкретной профессии/специальности. К учебно-программной документации

относятся учебные планы, тематические (учебно-тематические) планы, программы.

[Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденные Департаментом ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 05.08.2019 № 07/15-3005, п. 3.52]

**29 учебный план дополнительной профессиональной программы:** Документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

[Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополни-тельным профессиональным программам» (с последующими изменениями и дополнениями), п. 9]

**30 экзамен:** Составляющая образовательного процесса, направленная на оценку знаний человека. При повышении квалификации руководителей и специалистов экзамен может проводиться в виде защиты выпускной работы (реферата) или в виде традиционного экзамена.

### 3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В дополнительной профессиональной программе – программе повышения квалификации используются следующие сокращения:

ВД – вид деятельности;

ВСН – ведомственные строительные нормы;

ДЭО – дочерние эксплуатирующие общества;

КР – капитальный ремонт;

ЛДК – личностно-деловая компетенция;

МГ – магистральный газопровод;

МТР – материально-технические ресурсы;

ОК – общая компетенция;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

Общество - ООО «Газпром трансгаз Самара»;

ПК – профессиональные компетенции;

ПО – подрядная организация;

ПОС – проект организации строительства;

ППР – проект производства работ;

РД – руководящий документ;

СК – строительный контроль;

СКИ – средства контроля и измерений;

СМР – строительно-монтажные работы;

СНиП – строительные нормы и правила;

СНФПО – система непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром»;

СП – свод правил;

СРО – саморегулируемая организация;

СТО – стандарт организации;

УК – управленческая компетенция;

УПД – учебно-программная документация.

#### **4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ПОВЫШАЕМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Область профессиональной деятельности специалистов, освоивших программу повышения квалификации по данному модулю – осуществление СК при выполнении общестроительных работ на объектах МГ ПАО «Газпром» в рамках вида работ «Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности (виды работ № 1–3, 5–7, 9–14)».

Объектом профессиональной деятельности специалистов, освоивших дополнительную профессиональную программу по данной области аттестации, является строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов МГ ПАО «Газпром».

Уровни квалификации\* – 6, 7-й.

Специалисты, освоившие программу повышения квалификации по данному курсу, готовятся к следующим видам деятельности:

- ведение СК заказчика при выполнении общестроительных работ на объектах МГ;
- контроль и проверка организационно-технологической документации при выполнении общестроительных работ на объектах МГ;
- применение средств контроля и измерений в процессе осуществления СК;
- оформление отчетности по выполненным работам.

---

\* В соответствии с уровнями квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов (Приказ Минтруда РФ от 12.04.2013 № 148н).

## 5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

В результате обучения по программе повышения квалификации по модулю 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов» слушатель должен развить общие, общепрофессиональные, управленческие и личностно-деловые компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень общих, общепрофессиональных, управленческих и личностно-деловых компетенций, развиваемых при повышении квалификации по модулю 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов»

Код	Наименование компетенций*
ОПК1	Соблюдать и контролировать соблюдение правил производственной, экологической и энергетической безопасности при выполнении работ
УК1	Уметь обеспечить результат
УК2	Управлять знаниями и информацией
ЛДК1	Мыслить системно
ЛДК2	Быть готовым к изменениям
ЛДК3	Ориентироваться на результат
ЛДК4	Разбираться в специфике организации
* В соответствии с Каталогом управленческих и личностно-деловых компетенций для применения в дочерних обществах и организациях ПАО «Газпром», утвержденным Департаментом ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 15.04.2013.	

В результате обучения по программе повышения квалификации слушатель должен освоить ВД и соответствующие ему ПК, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень ПК по видам деятельности, формируемых и развиваемых при повышении квалификации специалистов по модулю 1 «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов»

Код	Наименование компетенций	Наименование дисциплины
ВД 1	Проведение СК при выполнении общестроительных работ на объектах магистральных газопроводов ПАО Газпром	

Код	Наименование компетенций	Наименование дисциплины
ПК 1.1	Организовывать и проводить строительный контроль заказчика за осуществлением общестроительных работ на объектах МГ	Тема 2
ПК 1.2	Проводить контроль и проверку организационно-технологической документации при выполнении общестроительных работ на объектах МГ	Тема 1, 2
ПК 1.3	Осуществлять контроль за полнотой и качеством ведения исполнительной документации по осуществлению строительного контроля при выполнении общестроительных работ на объектах МГ	Тема 1-14
ПК 1.4	Применять средства контроля и измерений в процессе осуществления строительного контроля за выполнением общестроительных работ на объектах МГ	Тема 2-13
ПК 1.5	Контролировать процесс выполнения работ на соответствие требованиям ППР и технологических карт по видам общестроительных работ на объектах МГ	Тема 1-13
ПК 1.6	Контролировать проведение производителем работ входного контроля и документирования его результатов, соблюдение правил складирования и хранения применяемой продукции для общестроительных работ на объектах МГ	Тема 3
ПК 1.7	Проводить проверку и контроль приемо-сдаточной документации, отчетности по выполненным работам и готовности исполнительной документации к сдаче после выполненных общестроительных работ на объектах МГ	Тема 14

С целью овладения ВД «Проведение СК при выполнении общестроительных работ на объектах магистральных газопроводов ПАО Газпром» и соответствующими ПК слушатель в результате освоения программы повышения квалификации по курсу должен:

**получить практический опыт:**

– проведения СК заказчика за выполнением общестроительных работ на объектах МГ;

– контроля и проверки организационно-технологической документации, исполнительной, приемо-сдаточной, отчетной документации осуществления СК за выполнением общестроительных работ на объектах МГ;

– проверки проведения производителем работ входного контроля и достоверности документирования его результатов, соблюдения подрядчиком правил складирования и хранения применяемой продукции для выполнения общестроительных работ на объектах МГ;

– применения средств контроля и измерений при осуществлении строительного контроля заказчика за выполнением общестроительных работ на объектах МГ.

**уметь:**

– контролировать соответствие выполняемых общестроительных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ утвержденной проектной и рабочей документации, нормативно-технической документации;

– использовать комплекс технических средств, необходимых для обеспечения диагностики качества выполненных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ, проводить специальный инструментальный контроль;

– контролировать и проверять подготовку исполнительной документации, а также заключений о готовности объектов к приемке в эксплуатацию;

– контролировать готовность объекта к началу строительства (проектная документация, прошедшая экспертизу и утвержденная заказчиком для производства работ, разрешительная документация строительно-монтажных организаций и т. д.);

– – контролировать готовность объекта к сдаче в эксплуатацию после проведения работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов МГ, приемки и ввода в эксплуатацию законченных строительных объектов;

– применять на практике методику проведения входного контроля, вовлекаемых МТР и оборудования.

**знать:**

– законодательные и нормативно-правовые требования к организации строительства и строительного контроля за выполнением работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ;

– особенности организации строительства и осуществления строительного контроля с обеспечением безопасности строительства и качества работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ;

– порядок проведения строительного контроля при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ;

- требования к проведению строительного контроля при строительстве, ре-конструкции и капитальном ремонте объектов МГ, предусмотренные Регламентом оказания услуг по строительному контролю;
- основные принципы разработки организационно-технологической документации при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ;
- требования, которые предъявляются к объему и качеству ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ;
- состав и комплектность проектной и рабочей документации при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ;
- особенности основных специальных технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ;
- специальные требования к контролю качества при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ;
- принципы работы и состав современного оборудования, средств контроля и измерений, специализированных лабораторий по контролю качества общестроительных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МГ, которые необходимы для качественного и эффективного осуществления строительного контроля заказчика;
- положения действующего законодательства об ответственности за повреждение оборудования при выполнении СМР на объектах магистральных газопроводов;
- порядок проведения испытаний материалов, деталей и узлов;
- план локализации аварийных ситуаций;
- требования к соблюдению производителем работ правил складирования и хранения применяемой продукции при выполнении общестроительных работ на объектах МГ;
- требования к проведению производителем работ входного контроля МТР и достоверности документирования его результатов.

## **6 ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

### **6.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации по курсу**

Теоретическое обучение осуществляется преподавателями с высшим образованием или прошедшим повышение квалификации, в области соответствующей направленности (профилю) преподаваемого курса, дисциплины, обладающими необходимыми теоретическими знаниями, опытом педагогической работы и/или прошедшими специальную подготовку по направлению «Психолого-педагогический минимум в образовательной деятельности». Кандидатуры преподавателей для теоретического обучения рассматриваются и утверждаются Учебно-методическим советом Общества или педагогическим советом Учебно-производственного центра.

### **6.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации по курсу**

Реализация программы повышения квалификации предполагает наличие учебного кабинета для лекционных занятий и компьютерного класса для работы с КОС.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству слушателей; проекционный экран и мультимедийный проектор; доска для письма маркерами; устройство для демонстрации плакатов; информационные стенды (щиты, другие конструкции) для справочных таблиц и технической документации.

Оборудование компьютерного класса: рабочее место преподавателя; посадочные места с персональными компьютерами по количеству слушателей; проекционный экран и мультимедийный проектор; доска для письма маркерами.

Технические средства обучения: персональные компьютеры; программное обеспечение; аудиовизуальные средства (экран, мультимедийный проектор); компьютерные обучающие системы.

### **6.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Реализация программы повышения квалификации по курсу обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических материалов для проведения теоретического обучения.

Каждый слушатель обеспечен современными учебными, учебно-методическими, печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями (в т. ч. официальными справочно-библиографическими и периодическими изданиями, отечественными и зарубежными журналами) и/или электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и/или электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного слушателя.

В процессе освоения программы повышения квалификации по курсу слушатели обеспечены доступом к учебным материалам, посредством предоставления возможности посещения библиотеки, выдачи слушателям раздаточных материалов, предоставления им доступа к нормативной правовой документации как в печатном, так и в электронно-цифровом виде.

В процессе освоения программы повышения квалификации для получения доступа к материалам, а также различным базам данных с документацией слушателям обеспечивается возможность работы на компьютере для самостоятельного поиска необходимой информации. Для этого используются компьютерные классы.

Реализация программы повышения квалификации в части применения электронного обучения/дистанционных образовательных технологий обеспечивается оборудованием для видеоконференцсвязи, компьютерными обучающими системами с дистанционным доступом.

Перечень информационного и учебно-методического обеспечения обучения представлен в разделе «Методические материалы» (подраздел «Учебно-методическое обеспечение») данной дополнительной профессиональной программы.

## 7 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Компоненты программы	Порядковые номера учебных дней					Всего часов
	1	2	3	4	5	
Теоретическое обучение	8	8				16
Практика			8	8		16
Текущий контроль					4	4
Итоговая проверка знаний					4	4
<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>40</b>

Календарный учебный график составляется для каждой группы отдельно и утверждается начальником учебно-производственного центра вместе с расписанием учебных занятий.

## 8 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ 1 «ПРОВЕДЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ЗА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫМИ РАБОТАМИ НА ОБЪЕКТАХ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ»

### 8.1 Учебно-тематический план

Наименование курсов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.	Объем обучения, час			Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Уровень освоения	
	Всего	лекции	практические занятия				
1 Нормативно-технические документы, действующие в области общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром»	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.2, 1.3, 1.5	-	3	3
2 Правила организации и осуществления строительного контроля заказчика за выполнением общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром»	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
3 Входной контроль материально-технических ресурсов	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.6	-	3	3
4 Работы подготовительного периода	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
5 Геодезические работы	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
6 Строительный контроль при осуществлении земляных работ	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
7 Строительный контроль при осуществлении свайных работ	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
8 Строительный контроль при осуществлении строительно-монтажных работ по устройству бетонных и железобетонных конструкций	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3

9 Строительный контроль при осуществлении строительно-монтажных работ по устройству каменных, металлических и деревянных конструкций	4	1	3	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
10 Строительный контроль при осуществлении работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
11 Строительный контроль при осуществлении кровельных, фасадных и отделочных работ	4	1	3	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
12 Строительный контроль при осуществлении работ по благоустройству территории	2	2	0	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
13 Ремонт и усиление конструкций	2	2	0	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3–1.5	-	3	3
14 Приемо-сдаточная документация	2	1	1	ОПК1, УК1–2 ЛДК1–4, ПК 1.3, 1.7	-	3	3
Текущий контроль	4	-	-	-	Собеседование	-	-
Итоговая проверка знаний	4	-	-	-	Тестирование	-	-
<b>Итого</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>16</b>				
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:  1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание ранее изученных объектов, свойств и т. п.);  2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);  3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>							

## **8.2 Содержание программы учебной спецдисциплины «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов»**

### **Тема 1 Нормативно-технические документы, действующие в области общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром»**

Законодательная база и основные нормативные документы СНиП, СП, РД, ВСН, СТО и др. по контролю общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром».

Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство, реконструкцию и КР объектов ПАО «Газпром». Правила оформления разрешительных документов, дающих право производства работ на объектах ПАО «Газпром».

Проектная и рабочая документация. Требования и положения типовой проектной документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов ПАО «Газпром». Состав и комплектность проектной и рабочей документации.

Правила оформления разрешительных документов, дающих право производства общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром».

Раздел проектной документации «Проект организации строительства». Состав раздела ПОС. Учет строительных рисков в ПОС. Особенности проведения общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром».

Требования к составу и оформлению организационно-технологической документации при общестроительных работах на объектах ПАО «Газпром».

ППР. Состав ППР. Учет особенностей строительства и строительных рисков в ППР при общестроительных работах на объектах ПАО «Газпром».

Технологические карты. Карты операционного контроля. Схемы операционного контроля качества СМР при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром». Требования и положения технологических карт по видам общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром».

Исполнительная документация в строительстве. Учет факторов производства работ при оформлении исполнительной документации. Применение современных технических средств объективного контроля,

обработки и хранения информации при оформлении исполнительной документации. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром» и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Порядок ведения общего и (или) специальных журналов учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром».

### **Практические занятия**

Ознакомление с основными нормативными документами по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов ПАО «Газпром».

Ознакомление с принципами разработки ПОС и ППР. Рассмотрение технологических карт.

## **Тема 2 Правила организации и осуществления строительного контроля заказчика за выполнением общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром»**

Требования и положения методик контроля за общестроительными работами на объектах ПАО «Газпром».

Требования к специалистам СК, осуществляющих контроль за качеством работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте.

Правила аттестации (сертификации) персонала по работам при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром».

Порядок взаимодействия специализированных отделов и служб по СК, осуществляющих строительный контроль заказчика за выполнением общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром», авторским надзором, ПО и инспектирующими органами.

Требования, предъявляемые к применению оборудования. Описание принципов работы и состава современного оборудования. Описание принципов работы и состава СКИ по контролю качества СМР, которые необходимы для качественного и эффективного осуществления СК заказчика.

Особенности выполнения СМР на объектах ПАО «Газпром» с учетом климатических особенностей (строительство в обводненной местности,

специальные требования к технологии и организации зимнего строительства, специальные требования к технологии строительства объектов на вечной мерзлоте и в скальном грунте).

Правила проведения общестроительных работ в охранных зонах коммуникаций (МГ и пр.).

Взаимодействие с органами корпоративного контроля (Строительной инспекцией ПАО «Газпром») при проверках объектов капитального строительства, реконструкции и ремонта ПАО «Газпром». Нормативно-правовая база проведения корпоративного контроля ПАО «Газпром» на объектах капитального строительства, реконструкции, ремонта объектов ПАО «Газпром». Основные документы, регламентирующие деятельность Строительной инспекции ПАО «Газпром». Особенности проведения корпоративного контроля Строительной инспекцией ПАО «Газпром» объектов строительства, реконструкции и ремонта. Порядок взаимодействия ДЭО и Строительной инспекции ПАО «Газпром» при проверках объектов строительства и ремонта. Порядок и сроки устранения нарушений, выявленных при проведении проверок Строительной инспекцией ПАО «Газпром».

Процесс оформления приемки выполненных работ с подписанием соответствующих актов (акта скрытых работ, формы КС-2 и т. п.) и исполнительной документации. Акты освидетельствования таких работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения после устранения выявленных несоответствий.

Ведение документации по строительному контролю. Контроль устранения недостатков, зафиксированных в ходе проведения СК.

Меры персональной ответственности привлекаемого к ремонтным работам персонала за повреждение оборудования и сокрытие данной информации. Положения действующего законодательства об ответственности за повреждение оборудования. Виды материальной ответственности. Условия привлечения работника к материальной ответственности. Случаи полного возмещения работником ущерба. Случаи, когда материальная ответственность работника исключена. Виды ответственности за сокрытие информации о повреждении оборудования.

### **Практические занятия**

Обзор современных применяемых в ПАО «Газпром» приборов для проведения контроля качества работ в области строительства, реконструкции,

капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» газопроводов, изучение инструкций по технической эксплуатации.

### **Тема 3. Входной контроль материально-технических ресурсов**

Требования и положения инструкций по СК за качеством входного контроля конструкций, материалов, комплектующих и оборудования.

Общие требования к материалам, поставляемым на объекты ПАО «Газпром».

Порядок и правила проведения входного контроля поступающих материалов и оборудования при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром». Требования к маркировке.

Единый Реестр МТР при проектировании, строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и ремонте объектов ПАО «Газпром», наличие сертификата ИНТЕРГАЗСЕРТ у поставщика МТР.

Сопроводительные документы, подтверждающие соответствие их требованиям государственных стандартов или технических условий.

Требования к складированию МТР. Контроль качества при перевозке и складировании МТР.

Приемка, отбраковка и освидетельствование МТР и оборудования.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением входного контроля.

### **Практические занятия**

Анализ документов по приемке, отбраковке и освидетельствованию материалов и оборудования.

### **Тема 4 Работы подготовительного периода**

Разрешительная документация. Проверка выписки из реестра членов СРО. Требования к готовности исполнительно-технической документации на начало производства работ.

Проверка распорядительных и квалификационных документов на специалистов строительного контроля производителя работ.

Проверка допусков (аттестаций, удостоверений, свидетельств о прохождении обучения) работников к производству работ, а также контролю качества выполненных работ.

Организационные мероприятия по подготовке проведения работ:

- изучение проектной документации;
- необходимые согласования контролирующих органов;
- необходимые допускные документы на ПО.

Контроль качества выполнения подготовительных работ:

- расчистка строительной полосы;
- планирование строительной полосы;
- строительство временных дорог и переездов через трубопровод;
- техническая рекультивация;
- особенности подготовительных работ при сооружении МГ в условиях вечной мерзлоты.

Запрет на устройство просеки и корчевку пней «в задел», на нарушение мохорастительного покрова в пределах полосы отвода. Порядок обращения с порубочными остатками при проведении работ по расчистке охранных зон МГ.

Разборка (демонтаж) зданий и сооружений, стен, перекрытий, лестничных маршей и иных конструктивных и связанных с ними элементов или их частей. Требования к проведению работ. Порядок проведения работ. Контроль качества проведения работ.

Устройство рельсовых подкрановых путей и фундаментов (опоры) стационарных кранов. Основные элементы и составные части подкрановых путей, путевое оборудование. Требования к проведению работ. Порядок проведения работ. Контроль качества проведения работ.

Установка и демонтаж инвентарных наружных и внутренних лесов, техно-логических мусоропроводов. Требования к проведению работ. Порядок проведения работ. Контроль качества проведения работ. Требования к оформлению актов выполненных работ.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ подготовительного периода.

## **Практическое обучение**

Отработка навыков контроля работ подготовительного периода в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» на примере конкретных объектов ПАО «Газпром»:

- изучение проектной документации;
- изучение наличия необходимых согласований контролирующих органов;
- изучение необходимых регистрационных документов на подрядные организации.

## **Тема 5 Геодезические работы**

Основные нормативные документы, регламентирующие производство геодезических работ. Применяемое оборудование и инструменты. Порядок производства и контроль геодезических работ в строительстве. Исполнительная документация.

Состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке.

Осуществление контроля за созданием геодезической разбивочной основы для строительства:

- построение разбивочной сети строительной площадки;
- вынос в натуру основных или главных разбивочных осей зданий и сооружений (для крупных и сложных объектов и зданий выше 9 этажей – построение внешних разбивочных сетей зданий, сооружений), магистральных и внеплощадочных линейных сооружений, а также для монтажа технологического оборудования.

Разбивочные работы в процессе строительства. Состав и объем геодезической разбивочной основы, а также фактические отклонения при выполнении геодезических работ в процессе строительства. Разбивка внутриплощадочных, кроме магистральных, линейных сооружений или их частей, временных зданий (сооружений). Создание внутренней разбивочной сети здания (сооружения) на исходном и монтажном горизонтах и разбивочной сети для монтажа технологического оборудования, если это предусмотрено в проекте производства геодезических работ или в проекте производства работ, а также производство детальных разбивочных работ.

Геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ. Исполнительная геодезическая съемка. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений и исполнительные

съемки с составлением исполнительной геодезической документации. Геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий (сооружений) и их частей, если это предусмотрено проектной документацией, установлено авторским надзором или органами государственного надзора. Методы и требования к точности геодезических измерений деформаций оснований зданий (сооружений).

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением геодезических работ.

### **Практические занятия**

Отработка навыков контроля геодезических работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов ПАО «Газпром». Обзор современных применяемых геодезических приборов.

## **Тема 6 Строительный контроль при осуществлении земляных работ**

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения земляных работ при проведении строительно-монтажных работ на объектах ПАО «Газпром».

Основные процессы при разработке грунта. Правила проведения земляных работ в обычных условиях. Разработка траншеи в зимнее время.

Особенности земляных работ в условиях вечной мерзлоты. Цели и методы рыхления мерзлого и вечномерзлого грунта. Работы по искусственному замораживанию грунтов. Механизированное рыхление и разработка вечномерзлых грунтов.

Земляные работы в просадочных и набухающих грунтах.

Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода. Состав и порядок работ по устройству водоотвода. Устройство поверхностного водоотвода. Контроль за планировкой территории и созданием уклонов от сооружения, за прокладкой водосточной сети открытого или закрытого типа (нагорных канав, открытых канав, лотков, коллекторов и т. п.). Состав и порядок работ по устройству дренажа. Устройство дренажей в водохозяйственном строительстве. Контроль качества выполнения работ при устройстве колодцев. Способы погружения колодцев в грунт.

Контроль качества выполнения земляных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром». Лабораторный контроль качества земляных работ. Требования к оформлению актов выполненных работ.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением земляных работ.

Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении СК за осуществлением земляных работ.

### **Практические занятия**

Отработка навыков контроля качества проведения земляных работ для разных типов грунтов при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром» на примере конкретных объектов ПАО «Газпром» (анализ требований нормативно-технической документации на выполняемые работы, анализ результатов лабораторного контроля качества земляных работ, анализ устранения недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением земляных работ, анализ часто встречаемых нарушений).

## **Тема 7 Строительный контроль при осуществлении свайных работ**

Основные нормативные документы, регламентирующие производство свайных работ. Проект свайных фундаментов. Применяемое оборудование.

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения свайных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на объектах ПАО «Газпром». Требования к оформлению актов выполненных работ.

Состав и порядок выполнения свайных работ. Состав основных контролируемых процессов: погружение свай, свай-оболочек, винтовых свай и шпунта. Устройство набивных свай. Устройство свайных ростверков.

Контроль выполнения подготовительных мероприятий перед производством свайных работ:

- завоз и складирование свай, свай-оболочек, винтовых свай и шпунта;
- проверка заводских паспортов на сваи, сваи-оболочки и шпунт;

– проверка соответствия маркировки на сваях, сваях-оболочках и шпунте их действительным размерам, а также проверка на прямолинейность и чистоту замков шпунтин проталкиванием на стенде через 2-метровый шаблон;

– разметка свай, свай-оболочек и шпунта по длине; полная или частичная сборка свай и свай-оболочек;

– разбивка осей свайного поля и мест погружения шпунта.

Забивка пробных свай для уточнения их несущей способности.

Правила проведения свайных работ в обычных условиях. Свайные работы, выполняемые с земли, в том числе в морских и речных условиях. Виды свай и требования к ним. Виды расположения свай. Особенности выполнения свайных работ в зимних условиях. Свайные работы, выполняемые в мерзлых и вечномёрзлых грунтах. Способы погружения висячих свай в вечномёрзлые грунты.

Контроль точности выполнения свайных работ. Допускаемые отклонения при погружении свай. Контроль величины отказа свай.

Контроль пригодности погруженных свай и соответствия их несущей способности проектным нагрузкам. Контроль необходимости погружения дублирующих свай или дополнительного погружения недобитых свай. Контроль необходимости срубки голов свай до заданных проектом отметок, проектная заделка выпусков арматуры и укладки ростверка.

Контроль качества устройства забивных и буронабивных свай. Устройство забивных и буронабивных свай. Контрольные бетонные образцы. Контроль соответствия выполненных в натуре работ требованиям проекта. Сплошной (полный) или выборочный контроль качества изготовленных свай.

Требования к качеству устройства ростверков и безростверковых свайных фундаментов. Устройство ростверков. Виды ростверков и их применение.

Укрепление грунтов:

– термическое;

– цементация грунтовых оснований с забивкой инъекторов;

– силикатизация и смолизация грунтов.

Устройство свайных фундаментов и шпунтовых ограждений в условиях реконструкции. Погружение и подъем стальных и шпунтованных свай.

Работы по возведению сооружений способом «стена в грунте».

Статические и динамические испытания свай. Испытания грунтов эталонной сваей и статическим зондированием.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением свайных работ.

Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля за осуществлением свайных работ.

### **Практические занятия**

Отработка навыков контроля качества проведения свайных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на примере конкретных объектов ПАО «Газпром» (анализ требований нормативно-технической документации на выполняемые работы, анализ устранения недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением свайных работ, анализ часто встречаемых нарушений).

## **Тема 8 Строительный контроль при осуществлении строительномонтажных работ по устройству бетонных и железобетонных конструкций**

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения бетонных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на объектах ПАО «Газпром» газопроводов.

Состав и порядок выполнения работ по устройству бетонных и железобетонных монолитных конструкций. Контроль качества и приемки работ, выполняемых при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций зданий, сооружений на стадиях производства опалубочных, арматурных и бетонных работ.

Опалубочные работы. Сопроводительная документация на инвентарную опалубку. Типы опалубки в зависимости от вида бетонируемых монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Требования к различным типам применяемой опалубки. Контроль за применяемыми материалами, за изготовленными элементами опалубки, за установкой опалубки и соответствием ее конструкции проекту, за надежностью закрепления опалубки. Контрольные параметры установленной опалубки (смещение осей, прогиб и др.).

Арматурные работы. Проведение контроля за:

- качеством арматурных стержней, внешний осмотр, замеры, проведение контрольных испытаний и химического анализа в случае необходимости;
- правильностью изготовления и сборки сеток и каркасов;

- качеством стыков и соединений арматуры, соответствие способа соединения проекту;

- качеством смонтированной арматуры.

- отклонением величины защитного слоя.

Требования, предъявляемые при устройстве арматурных конструкций.

Бетонные работы. Правила проведения бетонных работ в обычных условиях. Этапы проведения бетонных работ:

- подготовительный;

- бетонирование (приготовление, транспортировка и укладка бетонной смеси);

- выдерживание бетона и распалубливание конструкций;

- приемка бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений).

Контроль качества применяемых материалов для приготовления бетонной смеси, их соответствия требованиям ГОСТ и проекту. Проверка документа о качестве бетонной смеси. Транспортирование бетонной смеси. Контроль подготовленности бетоносмесительного, транспортного и вспомогательного оборудования к производству бетонных работ, правильности подбора состава бетонной смеси. Контроль приготовления, однородности и подвижности (жесткости) бетонной смеси в соответствии с указаниями проекта и условиями производства работ. Контроль за своевременностью и правильностью отбора проб для изготовления контрольных образцов бетона. Контроль качества бетона на сжатие, растяжение, водонепроницаемость и морозостойкость. Журнал бетонных работ. Состав мероприятий на этапе выдерживания бетона, ухода за ним и последовательность распалубливания конструкций. Контроль правильности устройства рабочих швов. Производство бетонных работ при отрицательных температурах, в условиях вечной мерзлоты. Производство бетонных работ в жар-кую и сухую погоду.

Неразрушающие методы контроля бетонных конструкций:

- упругого отскока;

- пластической деформации;

- ударного импульса;

- отрыва;

- отрыва со скалыванием;

- скалывания ребра;

- ультразвуковой контроль.

Состав и порядок выполнения работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций.

Контроль качества конструкций и материалов, применяемых при монтаже сооружений и заделке монтажных стыков. Контроль соблюдения технологии и последовательности выполнения монтажных работ, геометрических размеров и положения смонтированных частей сооружений, качества монтажных соединений.

Монтаж фундаментов и стен подземной части зданий. Устройство фундаментов. Устройство фундаментов для разных типов грунтов. Контроль качества монтажа фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений. Особенности монтажа и контроль качества при устройстве монолитных и сборных фундаментов.

Предельные допустимые деформации оснований и фундаментов. Деформации в конструкциях. Измерение осадок фундаментов.

Контроль монтажа элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок. Требования, которые необходимо соблюдать при их установке.

Контроль монтажа объемных блоков, в том числе вентиляционных блоков, шахт лифтов и мусоропроводов, санитарно-технических кабин. Требования, которые необходимо соблюдать при их установке.

Контроль качества замоноличивания и герметизации стыков и швов. Водо-, воздухо- и теплоизоляция стыков наружных стен.

Сборка и сварка железобетонных конструкций. Контроль качества и приемка сварных соединений железобетонных конструкций.

Приемка бетонных и железобетонных конструкций. Требования к оформлению актов выполненных работ.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за строительными работами по устройству бетонных и железобетонных конструкций работ.

Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля за осуществлением строительными работами по устройству бетонных и железобетонных конструкций работ.

## **Практические занятия**

Отработка навыков контроля качества проведения строительномонтажных работ по устройству бетонных и железобетонных конструкций работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на примере конкретных объектов ПАО «Газпром» (анализ требований нормативно-технической документации на выполняемые работы, анализ результатов лабораторного контроля качества контрольных образцов бетона при подборе состава бетонной смеси, анализ устранения недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ по устройству бетонных и железобетонных конструкций, анализ часто встречаемых нарушений).

### **Тема 9 Строительный контроль при осуществлении строительномонтажных работ по устройству каменных, металлических и деревянных конструкций**

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения работ по устройству каменных, металлических и деревянных конструкций при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на объектах ПАО «Газпром» газопроводов.

Состав и порядок выполнения работ по устройству каменных конструкций. Контроль качества работ при возведении несущих и ограждающих конструкций из кирпича керамического и силикатного, бетонных, керамических и природных камней и блоков, пустотелых стеклянных блоков и профильного строительного стекла в обычных и в экстремальных природно-климатических условиях. Контроль качества бутовой и бутобетонной кладки.

Контроль соответствия материалов, используемых для каменной кладки, требованиям ГОСТ, ТУ и т. д. Проверка соответствия марки и свойств раствора для кладки требованиям проекта. Контроль соблюдения технологии и качества выполнения подготовительных, основных, вспомогательных и контрольных операций в процессе кладки. Контроль соответствия возведенных конструкций требованиям рабочих чертежей и технических условий. Требования к перевязке швов, армированию и применению половника в кладке.

Контроль качества облицовки стен в процессе возведения кладки, кладка впустошовку. Особенности кладки арок и сводов. Устройство отопительных

печей и очагов. Кладка при отрицательных температурах. Кладка в условиях высоких температур и низкой влажности. Приемка каменных конструкций.

Состав и порядок выполнения работ по монтажу металлических конструкций. Контроль качества монтажных работ при возведении конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений, конструкций транспортных галерей, резервуарных конструкций, мачтовых сооружений, башен, вытяжных труб, технологических конструкций, тросовых несущих конструкций (растяжек, вантовых конструкций и прочих), легких ограждающих конструкций. Предельно допустимые отклонения при монтаже конструкций.

Контроль соответствия материалов, используемых для выполняемых работ, требованиям ГОСТ, ТУ и т. д. Требования к укрупнительной сборке конструкций. Контроль соблюдения технологии и качества выполнения подготовительных, основных, вспомогательных и контрольных операций в процессе монтажа. Контроль соответствия возведенных конструкций требованиям рабочих чертежей и технических условий.

Способы соединения металлических конструкций. Особенности выполнения работ с применением высокопрочных болтов, требования к качеству таких соединений.

Контроль качества и готовности смонтированных частей сооружений к производству последующих работ.

Состав и порядок выполнения работ по монтажу деревянных конструкций. Контроль соответствия материалов, используемых для выполняемых работ, требованиям ГОСТ, ТУ и т. д. Контроль соблюдения технологии и качества выполнения подготовительных, основных, вспомогательных и контрольных операций в процессе монтажа деревянных конструкций.

Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений, в том числе из клееных конструкций.

Сборка жилых и общественных зданий из деталей заводского изготовления комплектной поставки.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора по устройству каменных, металлических и деревянных конструкций. Оформление результатов

строительного контроля за работами по устройству каменных, металлических и деревянных конструкций.

Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля за осуществлением работ по устройству каменных, металлических и деревянных конструкций.

### **Практические занятия**

Отработка навыков контроля качества проведения строительно-монтажных работ по устройству каменных, металлических и деревянных конструкций при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на примере конкретных объектов ПАО «Газпром» (анализ требований нормативно-технической документации на выполняемые работы, анализ устранения недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ по устройству каменных, металлических и деревянных конструкций, анализ часто встречаемых нарушений).

## **Тема 10 Строительный контроль при осуществлении работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования**

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов).

Состав и порядок выполнения работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Контроль качества работ по устройству антикоррозионных покрытий металлических, бетонных, железобетонных и кирпичных строительных конструкций, технологического оборудования, электрохимической защиты железобетонных и металлических конструкций.

Контроль соответствия материалов, используемых для защиты строительных конструкций, трубопроводов и оборудования требованиям ГОСТ, ТУ и т. д. Контроль соблюдения технологии и качества выполнения подготовительных, основных, вспомогательных и контрольных операций в процессе проведения работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

Контроль качества работ по устройству электрохимической защиты железобетонных и металлических конструкций.

Контроль качества работ по устройству антикоррозионных покрытий.

Кладка из кислотоупорного кирпича и фасонных кислотоупорных керамических изделий.

Защитное покрытие лакокрасочными материалами.

Гуммирование (обкладка листовыми резинами и жидкими резиновыми смесями).

Устройство оклеечной изоляции.

Устройство металлизационных покрытий.

Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами.

Антисептирование деревянных конструкций, защита их от возгорания.

Гидроизоляция строительных конструкций.

Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования.

Работы по теплоизоляции трубопроводов.

Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования.

Часто встречаемые нарушения.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов). Оформление результатов строительного контроля за работами по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля за осуществлением работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов).

### **Практические занятия**

Отработка навыков контроля качества проведения работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов) при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на примере конкретных объектов ПАО «Газпром» (анализ требований нормативно-технической документации на выполняемые работы, анализ устранения недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и

надзора за выполнением работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования, анализ часто встречаемых нарушений).

## **Тема 11 Строительный контроль при осуществлении кровельных, фасадных и отделочных работ**

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения кровельных, фасадных и отделочных работ.

Состав и порядок выполнения кровельных работ. Требования к качеству кровельных работ. Контроль соответствия материалов, используемых для кровельных работ, требованиям ГОСТ, ТУ и т. д.

Требования к устройству обрешетки и гидроизоляции в зависимости от вида и уклона кровли. Требования по усилению кровли на участках ендов, в местах примыкания кровли к конструктивным элементам, деформационным швам. Требования к огнезащите деревянных конструкций кровли.

Требования к устройству кровель из:

- рулонных материалов;
- полимерных и эмульсионно-битумных составов;
- штучных материалов;
- металлических листов.

Контроль качества работ по устройству кровель из рулонных материалов, полимерных и эмульсионно-битумных составов, штучных материалов и деталей кровель из металлических листов (внешний вид, соответствие фактического уклона проектному, водонепроницаемость).

Строительный контроль изготовления и навешивания водосточных труб.

Теплотехнический контроль утепленных кровель.

Состав и порядок выполнения фасадных работ. Требования к качеству фасадных работ.

Контроль соответствия материалов, используемых для фасадных работ, требованиям ГОСТ, ТУ и т. д. Облицовка поверхностей природными и искусственными камнями и линейными фасонными камнями.

Устройство вентилируемых фасадов.

Состав и порядок выполнения отделочных работ. Требования к качеству отделочных работ. Контроль соответствия материалов, используемых для отделочных работ, требованиям ГОСТ, ТУ и т. д.

Контроль качества внутренних и наружных отделочных работ (штукатурных, малярных, декоративных, обойных, стекольных, облицовочных, отделки поверхностей листами и плитами).

Состав и порядок выполнения работ по устройству полов. Требования к устройству полов. Контроль качества работ по устройству полов в жилых, общественных зданиях, производственных и специальных сооружениях.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением кровельных, фасадных и отделочных работ. Оформление результатов строительного контроля за кровельными, фасадными и отделочными работами.

Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля за осуществлением кровельных, фасадных и отделочных работ.

### **Практические занятия**

Отработка навыков контроля качества проведения кровельных, фасадных и отделочных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на примере конкретных объектов ПАО «Газпром» (анализ требований нормативно-технической документации на выполняемые работы, анализ устранения недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением кровельных, фасадных и отделочных работ, анализ часто встречаемых нарушений).

## **Тема 12 Строительный контроль при осуществлении работ по благоустройству территории**

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения благоустройства территории и дорожного строительства.

Состав и порядок выполнения работ по благоустройству территории. Требования к качеству выполнения работ. Контроль качества выполнения работ по благоустройству территорий, включая устройство проездов, пешеходных дорожек, площадок, ограждений, работы с растительным грунтом, озеленение территорий и т. д.

Часто встречаемые нарушения. Контроль за устранением недостатков, отмеченных в уведомлениях, актах проведения контрольных мероприятий и журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ. Оформление

результатов строительного контроля за работами по благоустройству территорий.

Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля за осуществлением работ по благоустройству территории.

### **Тема 13 Ремонт и усиление конструкций**

Основные нормативные документы, регламентирующие производство работ по ремонту и усилению конструкций.

Требования к проведению строительного контроля при ремонте и усилению фундаментов. Восстановление несущей способности оснований и ее повышение, ремонт и усиление фундаментов.

Требования к обеспечению устойчивости зданий и предохранению конструкций от возможных деформаций (частичная или полная разгрузка фундаментов).

Способы усиления оснований и фундаментов:

- методом цементации пустот в кладке;
- при помощи частичной замены кладки фундамента;
- обоймами (без уширения и с уширением подошвы фундамента);
- при помощи подведения конструктивных элементов под существующие фундаменты (плит, столбов, стен);
- подведением новых фундаментов;
- при помощи вдавливаемых свай;
- при помощи пересадки фундамента на выносные сваи;
- буронабивными сваями;
- корневидными буроинъекционными сваями;
- конструкциями, возводимыми способом «стена в грунте»;
- опускными колодцами;
- с помощью передачи части нагрузок на дополнительные фундаменты;
- переустройство столбчатых фундаментов в ленточные и ленточных в плитные;
- возвращение просевшего фундамента в первоначальное или горизонтальное положение.

Требования к проведению строительного контроля при ремонте и усилению стен.

Способы усиления стен:

- усиление сжатых элементов обоями и сердечниками;
- усиление каменных простенков устройством несущего сердечника;
- установка стальных накладок и стяжных болтов;
- установка стальных анкеров и шпонок;
- устройство замков в кладке;
- устройство арматурных сеток с оштукатуриванием или бетонированием.

## **Тема 14 Приемо-сдаточная документация**

Формы приемо-сдаточной документации. Списки, перечни, ведомости, справки. Исполнительная производственная документация и акты промежуточной приемки.

Приемка (подтверждение) освидетельствованных объемов и качества выполненных работ. Подтверждение СК первичных учетных документов о приемке выполненных работ. Нормативно-правовая база приемки и оформления первично-учетных документов выполненных объемов работ.

Схемы приемки работ по капитальному ремонту объектов ПАО «Газпром». Порядок документальной приемки выполненной работы на объектах строительства, реконструкции и капитального ремонта ПАО «Газпром». Правила оформления отчетности по выполненным работам и готовности исполнительной документации к сдаче объекта. Состав документации, предъявляемой заказчиком приемочной комиссии в результате строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» газопроводов.

Состав и комплектность первично-учетных документов приемки работ. Учет и хранение документации.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) «Контроль качества ремонтных работ» на платформе информационной системы «Инфотех». Эксплуатационные характеристики АРМ, критерии влияния заносимой отчетности на приемку выполненных работ. Ролевой подход для описания работы в системе специалистов различных служб, управлений и отделов с четким разделением функциональных прав и обязанностей. Особенности приемки работ с использованием АРМ «Контроль качества ремонтных работ».

## **Практические занятия**

Анализ различных форм приемо-сдаточной документации и примеров оформления отчетности по выполненным работам и готовности исполнительной документации к сдаче после выполненных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром» на примере конкретных объектов ПАО «Газпром».

## **9 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

### **9.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения программы**

По окончании обучения слушатели должны уметь выполнять полный комплекс мероприятий по СК за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов ПАО «Газпром».

Перечень практических работ для отработки навыков, получаемых в процессе обучения, приведен в представленных материалах. Данный перечень практических работ может быть дополнен преподавателем в пределах тем программы обучения.

Текущий контроль освоения учебного материала проводится преподавателем теоретического обучения в форме собеседования. Перечень вопросов для собеседования приведен в представленных материалах.

Завершающим этапом обучения является итоговая проверка знаний, которая проводится в форме тестирования.

Тестирование в рамках итоговой проверки знаний проводится в обязательном порядке в единой электронной системе проверки знаний «Автоматизированная система контроля знаний по направлению «Строительный контроль», разработанной ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ» и размещенной на портале «База знаний СНФПО ПАО «Газпром».

### **9.2 Перечень практических работ для отработки навыков, получаемых в процессе обучения**

1 Ознакомление с основными нормативными документами по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов ПАО «Газпром». Ознакомление с принципами разработки ПОС и ППР. Рассмотрение технологических карт.

2 Обзор современных применяемых в ПАО «Газпром» приборов для проведения контроля качества работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» газопроводов, изучение инструкций по технической эксплуатации.

3 Анализ документов по приемке, отбраковке и освидетельствованию материалов и оборудования.

4 Анализ документации подготовительного периода в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов ПАО «Газпром»:

- анализ проектной документации;
- анализ наличия необходимых согласований контролирующих органов;
- анализ необходимых регистрационных документов на подрядные организации.

5 Отработка навыков контроля геодезических работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов ПАО «Газпром». Обзор современных применяемых геодезических приборов.

6 Работа по контролю качества проведения земляных работ для разных типов грунтов при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром».

7 Работа по контролю качества проведения общестроительных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром».

8 Отработка навыков контроля качества проведения строительно-монтажных работ по устройству бетонных и железобетонных конструкций работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на примере конкретных объектов ПАО «Газпром» (анализ требований нормативно-технической документации на выполняемые работы, анализ результатов лабораторного контроля качества контрольных образцов бетона при подборе состава бетонной смеси, анализ устранения недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ по устройству бетонных и железобетонных конструкций, анализ часто встречаемых нарушений).

9 Отработка навыков контроля качества проведения работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов) при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на примере конкретных объектов ПАО «Газпром» (анализ требований нормативно-технической документации на выполняемые работы, анализ устранения недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования, анализ часто встречаемых нарушений).

10 Анализ различных форм приемо-сдаточной документации и примеров оформления отчетности по выполненным работам и готовности исполнительной

документации к сдаче после выполненных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром».

### **9.3 Перечень вопросов для текущего контроля освоения учебного материала**

1 Законодательная база и основные нормативные документы СНиП, СП, РД, ВСН, СТО и др. по контролю общестроительных работ на объектах ПАО «Газпром».

2 Требования к специалистам СК, осуществляющих контроль за качеством работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте.

3 Требования и положения инструкций по СК за качеством входного контроля конструкций, материалов, комплектующих и оборудования.

4 Разрешительная документация. Проверка выписки из реестра членов СРО. Требования к готовности исполнительно-технической документации на начало производства работ. Проверка распорядительных и квалификационных документов на специалистов строительного контроля производителя работ.

5 Основные нормативные документы, регламентирующие производство геодезических работ. Применяемое оборудование и инструменты.

6 Основные процессы при разработке грунта. Правила проведения земляных работ в обычных условиях. Разработка траншеи в зимнее время.

7 Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения свайных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте на объектах ПАО «Газпром». Требования к оформлению актов выполненных работ.

8 Состав и порядок выполнения работ по устройству бетонных и железобетонных монолитных конструкций. Контроль качества и приемки работ, выполняемых при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций зданий, сооружений на стадиях производства опалубочных, арматурных и бетонных работ.

9 Состав и порядок выполнения работ по устройству каменных конструкций. Контроль качества работ при возведении несущих и ограждающих конструкций из кирпича керамического и силикатного, бетонных, керамических и природных камней и блоков, пустотелых стеклянных блоков и профильного строительного стекла в обычных и в экстремальных природно-климатических условиях. Контроль качества бутовой и бутобетонной кладки.

10 Состав и порядок выполнения работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования.

11 Контроль качества работ по устройству кровель.

12 Состав и порядок выполнения работ по благоустройству территории. Требования к качеству выполнения работ.

13 Требования к проведению строительного контроля при ремонте и усилению фундаментов. Восстановление несущей способности оснований и ее повышение, ремонт и усиление фундаментов.

14 Формы приема-сдаточной документации. Списки, перечни, ведомости, справки. Исполнительная производственная документация и акты промежуточной приемки.

## 10 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 10.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

Учебным планом и программами предусмотрены теоретическое обучение (лекции) и практические занятия.

При проведении теоретических занятий преподавателями используются различные наглядные пособия, электронные презентации.

Основная цель практических занятий – сформировать навыки применения полученных компетенций.

В целях обеспечения современного уровня профессионального образования в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром» реализация программ повышения квалификации специалистов осуществляется с использованием интерактивных обучающих систем, разрабатываемых в ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ».

Содержание отдельных тем, последовательность их изучения и распределение учебного материала внутри тем могут изменяться в зависимости от специфики контингента слушателей. В процессе обучения допускается внесение необходимых изменений как в содержание программного материала, так и в распределение учебных часов по отдельным темам, при этом общее число часов, отведенных на изучение дисциплин, должно соответствовать учебному плану.

Изменения и дополнения в учебные планы, учебно-тематические планы и программы могут быть внесены только после их рассмотрения и утверждения учебно-методическим советом Общества, или педагогическим советом Учебно-производственного центра.

## **10.2 Учебно-методическое обеспечение**

### **10.2.1 Нормативные документы, учебная и методическая литература**

#### **Нормативные документы**

1 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями).

2 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями).

3 Федеральный закон от 31 марта 1999 г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями).

4 Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (с последующими изменениями и дополнениями).

5 Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с последующими изменениями и дополнениями).

6 Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

7 Постановление Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».

8 ГОСТ Р ИСО 8501-1–2014 Подготовка стальной поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности. Часть 1. Степень окисления и степени подготовки непокрытой стальной поверхности и стальной поверхности после полного удаления прежних покрытий.

9 ГОСТ 22268–76 Геодезия. Термины и определения (с Изменением № 1).

10 ГОСТ 17.5.3.04–83 Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением № 1).

11 ГОСТ 17.4.3.02–85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

12 ГОСТ Р 51164–98 Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии.

13 ГОСТ Р 51248–99 Пути наземные рельсовые крановые. Общие технические требования.

14 ГОСТ Р 12.3.048–2002 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Производство земляных работ способом гидромеханизации. Требования безопасности.

15 ГОСТ 103–2006 Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент.

16 ГОСТ 7473–2010 Смеси бетонные. Технические условия (с Поправкой).

17 ГОСТ 5686–2012 Грунты. Методы полевых испытаний сваями.

18 ГОСТ 10180–2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

19 ГОСТ 24297–2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля (с Поправкой).

20 ГОСТ 8736–2014 Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой).

21 ГОСТ Р 21.101–2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

22 СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями № 1, 3).

23 СП 104-34-96 Производство земляных работ.

24 СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных.

25 СП 11-110-99 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений.

26 СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85 (с Изменениями № 1, 2, 3)

27 СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением № 1)

28 СП 25.13330.2012 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88 (с Изменениями № 1–4).

29 СП 245.1325800.2015 Защита от коррозии линейных объектов и сооружений в нефтегазовом комплексе. Правила производства и приемки работ.

30 СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений.

31 СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87 (с Изменением № 1).

32 СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменениями № 1, 2).

33 СП 17.13330.2017 Кровли Актуализированная редакция СНиП II-26-76 (с Изменением № 1).

34 СП 48.13330.2019 Организация строительства. СНиП 12-01-2004.

35 РД 102-006-88 Стандартизация в Миннефтегазстрое. Основные положения.

36 РД-11-02-2006 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.

37 РД-11-03-2006 Порядок формирования и ведения дел при осуществлении государственного строительного надзора.

38 РД 11-05-2007 Порядок ведения общего и(или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.

39 ВСН 39-1.9-003-98 Конструкции и способы балластировки и закрепления подземных газопроводов.

40 ВСН 51-1-80 Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов Министерства газовой промышленности.

41 ВСН 490-87/Минмонтажспецстрой СССР Проектирование и устройство свайных фундаментов и шпунтовых ограждений в условиях реконструкции промышленных предприятий и городской застройки.

42 МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.

43 Правила устройства электроустановок (ПУЭ) (7-е издание).

44 СО 153-343.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

45 Методические рекомендации по организации и проведению выборочных проверок качества строительных объектов (утв. Главной инспекцией Госархстройнадзора России 05.03.1994).

46 СТО Газпром 14-2005 Типовая инструкция по безопасному проведению огневых работ на газовых объектах ОАО «Газпром».

47 СТО Газпром 063-2009 Разграничение видов работ по принадлежности к реконструкции или капитальному ремонту.

48 СТО Газпром 2-6.2-300-2009 Применение аварийных источников электроснабжения на объектах ОАО «Газпром».

49 СТО Газпром 9.1-035-2014 Защита от коррозии. Основные требования к системам внутренних и наружных лакокрасочных покрытий для противокоррозионной защиты технологического оборудования и металлоконструкций на объектах ОАО «Газпром» (с Изменением № 1).

50 СТО Газпром 2-4.1-971-2015 Инструкция по применению стальных труб на объектах ОАО «Газпром».

51 СТО Газпром 2-2.2-1139-2018 Обеспечение качества производства строительно-монтажных, сервисных и пусконаладочных работ и эксплуатационного бурения. Требования к подрядным организациям и порядок проверки технической готовности.

52 СТО Газпром 2-2.2-860-2021 Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром».

53 Стратегия развития системы управления производственной безопасностью ПАО «Газпром» на период 2021–2030 годов, утвержденная приказом ПАО «Газпром» от 09.09.2020 № 368.

54 Регламент согласования и утверждения проектов производства работ (ППР) при строительстве и реконструкции объектов ОАО «Газпром» (утвержденный Заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Г. Ананенковым 28 декабря 2011 г.).

55 МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты.

56 МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.

57 Регламент по контролю качества строительства генподрядными организациями на объектах ОАО «Газпром» (утвержденный Заместителем

Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркеловым 11.02.2014) (с изменением).

58 Приказ ОАО «Газпром» от 13 августа 2002 г. № 81 «Об утверждении Положения о порядке приемки и ввода в эксплуатацию законченных строительством объектов по договорам на реализацию инвестиционных проектов ОАО «Газпром».

59 СТО-01-396-2021 Порядок организации и проведения строительного контроля при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ООО «Газпром трансгаз Самара».

### **Учебники, учебные и справочные пособия**

1 Дикман Л.Г. Организация строительного производства.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006

### **Методическая литература**

1 Методические рекомендации для преподавателя теоретического обучения. – М. : Филиал «УМУгазпром», 2015

## **10.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем**

### **Автоматизированные обучающие системы**

1 Оказание первой помощи пострадавшим на производстве [Электронный ресурс] - Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2019.

2 Газоопасные и огневые работы на МГ [Электронный ресурс] - Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2019.

### **Автоматизированная система**

1 Контроль знаний по направлению «Строительный контроль» [Электронный ресурс]. – Портал «База знаний СНФПО ПАО «Газпром». – Калинин-град: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ».





**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Согласовано Заместителем генерального  
директора по управлению персоналом  
ООО «Газпром трансгаз Самара» Е.Г. Годило

Согласовано Заместителем главного  
инженера по охране труда, промышленной  
и пожарной безопасности  
ООО «Газпром трансгаз Самара» И.В. Майоровым

Согласовано Начальником инженерно-  
технического центра ООО «Газпром  
трансгаз Самара» И.С. Виноградовым

Согласовано Начальником отдела кадров,  
трудовых отношений и социального  
развития ООО «Газпром трансгаз Самара» И.Г. Перелыгиной

Согласовано Начальником Учебно-  
производственного центра ООО «Газпром  
трансгаз Самара» В.Н. Игнатъевой

Мнение Профсоюза учтено:

Выписка из решения президиума  
профкома ППО «Газпром трансгаз Самара  
профсоюз» от 06.12.2021, протокол № 4/13