

Автономная некоммерческая организация  
Дополнительного профессионального образования



АНО «ЛИДЕР НК»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель АНО «ЛИДЕР НК»

\_\_\_\_\_ Д.Э. Дрындрожик

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Типовой учебной программы повышения квалификации:

«Строительный контроль (технический надзор) за строительством, эксплуатацией и капитальным ремонтом магистральных трубопроводов»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие Типовые учебно-тематический план и программа предназначены для предварительной аттестационной подготовки руководителей и специалистов по курсу по программе «Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных трубопроводов».

Основной задачей настоящей программы является определение объема и раскрытие содержания учебного материала с учетом специфики ПАО «Газпром».

Категория слушателей: – руководители и специалисты служб и подразделений, ответственные за производство строительных и ремонтных работ, специалисты служб строительного контроля и контроля качества.

Лекционные занятия включают изучение нормативно-правовой основы осуществления строительного контроля на объектах МТ, порядка и правил ведения строительного контроля, правил оформления приемосдаточной документации и готовности исполнительной документации к сдаче объекта.

Практические занятия позволят получить и совершенствовать навыки ведения строительного контроля в процессе выполнения строительно-монтажных работ на объектах МТ, навыки проведения экспертизы организационно-технологической документации, применения средств контроля и измерений в процессе строительного контроля, оформления отчетности по выполненным работам.

Содержание и последовательность изложения изучаемых тем, а также распределение учебного материала внутри тем могут изменяться в зависимости от специфики контингента слушателей. По мере обновления технической и технологической базы производства, принятия новых нормативных и регламентирующих документов могут быть внесены необходимые изменения, 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 учебно-тематическому плану.

По окончании обучения слушатели должны уметь выполнять работы по строительному контролю на объектах строительства, вести исполнительную документацию и принимать объекты согласно действующим нормативно-техническим документам.

Завершающим этапом обучения является итоговая аттестация в форме экзамена. Экзамен представляет собой проверку полученных теоретических знаний в форме тестирования. Тестовые материалы могут также применяться преподавателями для проведения итогового и текущего контроля над уровнем и качеством полученных знаний и умений, а также слушателями для самоконтроля знаний.

Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения слушателями учебного материала. Задания представляют собой вопросительные предложения, для ответа на которые необходимо выбрать правильный вариант из предложенных ответов. Тестирование может проводиться с использованием персонального компьютера, что повышает оперативность и снижает трудоемкость проведения этой работы. Тестирование целесообразно проводить в рамках определенного времени.

### **ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

В данной учебно-программной документации используются следующие термины и их определения:

1 Автоматизированная система АС: автоматизированная система контроля знаний по направлению «Строительный контроль».

2 Интерактивная обучающая система ИОС: Учебно-методический материал, предназначенный для приобретения знаний и проверки навыков обучающегося в диалоговом режиме с использованием современных компьютерных технологий. ИОС подразделяются на

несколько основных видов – компьютерные тренажеры-имитаторы, автоматизированные обучающие системы, электронные учебники, виртуальные лабораторные работы и др.

3 Компетенции: Совокупность лично-деловых и профессиональных характеристик работника, которые необходимы для эффективного решения определенных задач.

4 Объекты ПАО «Газпром»: Здания, сооружения, технологическое оборудование и установки, предназначенные для добычи, транспортировки, переработки и хранения газа, а также другие объекты, предусмотренные техническими регламентами, проектной и рабочей документацией (раздел 3 СТО Газпром 2-2.2-860-2014).

5 Объект капитального строительства: Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек (статья 1 Градостроительного кодекса РФ).

6 Подготовка в области строительного контроля: Повышение квалификации специалистов строительного контроля до уровня, соответствующего требованиям федеральных и корпоративных нормативных документов.

7 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.

8 Служба строительного контроля: Созданное и функционирующее в обществе на регулярной основе структурное подразделение, осуществляющее контроль качества строительно-монтажных работ на всех стадиях строительства, имеющее в своем составе: специалистов, аттестованных по видам выполняемых работ и оснащенных необходимыми контрольно-измерительными средствами (оборудованием); технических экспертов.

9 Средство контроля и измерения: Техническое устройство, вещество или материал, применяемые для проведения неразрушающего контроля, а также контроля за качеством строительно-монтажных работ с соблюдением объемов и параметров контроля и измерений, установленных проектной и рабочей документацией, проектом производства работ и технологическими картами по видам строительно-монтажных работ при их освидетельствовании и приемке (раздел 3 СТО Газпром 2-2.2-860-2014).

10 Строительно-монтажные работы: Работы, выполняемые при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ПАО «Газпром» (раздел 3 СТО Газпром 2-2.2-860-2014).

Целью реализации программы является освоение новаций в управленческих, экономических и технологических, аспектах строительного производства и обеспечения безопасности строительства; углублённое изучение проблем осуществления строительного контроля.

Программа разработана на основе типовой учебной программы, приведенной в «Методических рекомендациях по формированию типовых учебных программ повышения квалификации в интересах допуска к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства», утвержденных 30.07.2011г. с учетом изменений, внесенных в Федеральные законы и технические нормативы, регулирующие строительную деятельность.

Настоящая учебная программа предназначена для организации и проведения профессиональной подготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов по строительному контролю (техническому надзору) занятых на объектах строительства и ремонта магистральных трубопроводов.

Нормативную правовую основу разработки настоящего учебного плана и программы повышения квалификации специалистов по курсу составляют следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273—ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
- 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 изменениями на 15 ноября 2013 года);
- Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утв. приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утв. приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810);
- Требования к разработке учебно-программной документации на модульно-компетентностной основе, утв. Управлением (Т.В. Токарева) Департамента ПАО «Газпром» от 30.12.2015;
- Также могут быть использованы для повышения квалификации, следующие типовые учебно-тематические планы и программы пред-аттестационной подготовки специалистов:
  - \* «Проведение строительного контроля за общестроительными работами на объектах магистральных газопроводов», утв. Заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» С.Ф. Хомяковым от 23.09.2015 N- 07-1040;
  - \* «Строительный контроль за качеством строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» – по программе «Проведение строительного контроля при выполнении строительно-монтажных работ на объектах магистральных газопроводов» (утверждены Заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» 23 сентября 2015 года №07-1041).

Реализация учебно-тематического плана повышения квалификации осуществляется на основе:

- Градостроительного кодекса РФ;
- Федерального закона № 184 - ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
- Федерального закона от 01.12.2007 № 315 - ФЗ «О саморегулируемых организациях»;
- Федерального закона N 384 - ФЗ от 30.12.2009 (с изменениями на 2 июля 2013 года);
- «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений»;
- Федерального закона от 22.07.2008 N 123 - ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (с изменениями на 30 апреля 2021 года);
- Федерального закона от 21.07. 1997 № 116 - ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ред. от 11.06.2021);
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. N 517 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов";
- «Перечня видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» (с изменениями на 26 мая 2011 года), утвержденного приказом Министра регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 года N 624;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 11 мая 2017 года N 559 "Об утверждении минимальных требований к членам саморегулируемой организации, выполняющих инженерные изыскания, осуществляющих подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт особо опасных, технически сложных и уникальных объектов";

- ГОСТ 34366-2017 "Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Контроль качества строительного-монтажных работ. Основные положения";  
и другими законодательными и нормативно-правовыми документами с учетом изменений, внесенными в Федеральные законы и технические нормативы, регулирующие строительную деятельность.

При реализации программы применены основные положения профессиональных стандартов:

- Приказа Минтруда России от 17.11.2020 N 803н "Об утверждении профессионального стандарта "Руководитель строительной организации" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2020 N 61727);
- Приказа Минтруда России от 24.07.2018 N 483н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов нефтегазовой отрасли" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2018 N 51829);
- Приказа Минтруда России от 10.03.2015 N 156н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2015 N 36685);
- Приказа Минтруда России от 13.04.2016 N 165н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2016 N 42104);
- Приказа Минтруда России от 29.10.2020 N 760н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства" (Зарег. в Минюсте России 04.12.2020 N 61262);
- Приказа Минтруда России от 26.06.2017 N 516н (ред. от 12.09.2017) "Об утверждении профессионального стандарта "Организатор строительного производства" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2017 N 47442);
- Приказа Минтруда России от 03.12.2015 N 975н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист сварочного производства" (Зарег. в Минюсте РФ 31.12.2015 N 40444);
- Приказа Минтруда России от 03.12.2015 N 976н "Об утверждении профес-го стандарта "Специалист по неразрушающему контролю" (Зарег. в Минюсте РФ 31.12.2015 N 40443);
- Приказ Минтруда России от 19.10.2020 N 726н "Об утверждении профессионального стандарта "Лаборант по физико-механическим испытаниям металлических и полимерных материалов и сварных соединений" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.11.2020 N 60951).

В программе теоретического обучения рассматриваются нормативно-правовая основа осуществления строительного контроля при выполнении строительного-монтажных работ на объектах магистральных трубопроводов, порядок и правила ведения строительного контроля, правила оформления приемосдаточной документации.

В программе практического обучения слушатели отрабатывают навыки ведения строительного контроля, проведения экспертизы организационно-технологической документации при выполнении строительного-монтажных работ на объектах ПАО «Газпром», применения средств контроля и измерений в процессе осуществления строительного контроля, оформления отчетности по выполненным работам.

В целях создания возможностей для самоподготовки слушателей в процессе обучения предоставляется доступ на ресурсы сети интернет, где размещены соответствующие методические материалы по тематикам, предусмотренным настоящей программой.

По результатам освоения слушателями программы обучения предусматривается итоговая аттестация в форме компьютерного тестирования, которая призвана оценить фактический уровень знаний специалистов.

Программа построена по модульному принципу. Каждый модуль составлен из тематически самостоятельных и автономных единиц учебной программы. Формирование набора учебных модулей специализированной части программы в отношении специфичных видов работ, производится с учетом задания заказчика.

Для достижения выше сформулированной цели учебная программа повышения квалификации структурно состоит из трех частей:

- общая часть учебной программы – ориентирована на освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах строительного производства (первая часть цели повышения квалификации);
- специализированная часть учебной программы – ориентирована на углубленное изучение проблем обеспечения безопасности строительства и качества выполнения работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства;
- корпоративная часть учебной программы – ориентирована на изучение особенностей организации строительного производства и особенностей выполнения работ в условиях осуществления строительства на объектах ПАО "Газпром".

Соотношение частей определяется Заказчиком и исполнителем (образовательным учреждением) учебной программы.

Список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы приведен в конце учебно-программной документации.

Содержание и последовательность изложения тем программы 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 количество часов, отведенных на изучение курса, должно соответствовать учебному плану.

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования по профилю преподаваемого курса (рассматриваемых разделов или тем), а также соответствие требованиям нормативных и локальных актов ПАО «Газпром».

Материально-техническое обеспечение: АНО "Лидер НК" имеет отвечающие всем требованиям учебные аудитории, оборудованные техническими средствами обучения (компьютеры, мультимедийный проектор, маркерная доска, проекционный экран).

Для обеспечения высокого качества и эффективности обучения, закрепления учебного материала на занятиях используются слайды, учебная и методическая литература, технические средства обучения.

Контроль успеваемости и качества подготовки слушателей подразделяется на текущий контроль и итоговую аттестацию. Текущий контроль может проводиться в виде контрольного опроса и/или промежуточных тестов, итоговая аттестация проводится в виде экзамена и/или теста.

Для заключительной проверки знаний, полученных в результате обучения, в данных материалах предлагается примерный перечень вопросов для экзамена.

Категория слушателей: Руководители и специалисты отделов контроля качества, лабораторий НК и ЛРИ, электротехнических и строительных лабораторий. Руководители и специалисты строительного контроля (технического надзора) Заказчика, Генерального подрядчика и Субподрядных организаций, выполняющие работы на опасных производственных объектах.

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

Форма обучения: Определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (очная, очно-заочная, заочная с применением информационных технологий).

Срок обучения - 72 час.

- Во время учёбы студенты используют обширную, современную, регулярно пополняемую базу учебно-методических материалов.
- Для решения любых вопросов, связанных с организацией обучения, можно обратиться за помощью к персональному менеджеру.
- Слушатели могут проконсультироваться онлайн с преподавателями.
- Начать обучение можно в любой удобный день.
- Доступ к сервисам для самопроверки.
- Итоговый документ, который выпускники получают, пройдя курсы - удостоверение установленного образца о повышении квалификации.

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

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЕМЫХ**

В результате освоения программы курса слушатель должен повысить свои теоретические знания в области современного законодательства, безопасности строительства, изучить основные принципы производства строительно-монтажных процессов.

Критерием оценки учебной деятельности, являются результаты итогового тестирования.

Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается директором образовательного учреждения.

На прохождение тестов отводится 4 академических часа. Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

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

Удостоверение о повышении квалификации выдается после получения положительного результата экзамена в форме тестирования.

#### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный график учебного процесса по программе повышения квалификации «Строительный контроль (технический надзор) за строительством, эксплуатацией и капитальным ремонтом магистральных трубопроводов» определяется индивидуально Заказчиком и исполнителем (учебным заведением, осуществляющим обучение) и (или) расписанием учебных занятий при комплектовании учебных групп. Форма графика представлена в Приложении №1

#### **Перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения, по программе «Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МТ»**

Процесс изучения курса по данной программе направлен на приобретение общих компетенций, включающих в себя способность:

- Воспринимать, систематизировать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения.
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

Процесс изучения курса по данной программе направлен на приобретение профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

- Организовывать и проводить строительный контроль Заказчика за осуществлением строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте МТ.
- Проводить экспертизу организационно-технологической документации при выполнении строительно-монтажных работ на объектах МТ.
- Осуществлять контроль за полнотой и качеством ведения исполнительной документации при строительстве МТ.

- Применять средства контроля и измерений в процессе осуществления строительного контроля за выполнением строительно-монтажных работ на объектах МТ.
- Контролировать процесс выполнения работ на соответствие требованиям ППР и технологических карт по видам строительно-монтажных работ.

В результате освоения учебного курса специалист должен уметь:

- контролировать соответствие выполняемых строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов магистральных трубопроводов утвержденной проектной и рабочей документации, нормативно-технической документации;
- использовать комплекс технических средств, необходимых для обеспечения диагностики качества выполненных строительно-монтажных работ, проводить специальный инструментальный контроль;
- контролировать подготовку исполнительной документации и 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 строительно-монтажных работ, приемку и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов.
- изучать причины, вызывающие срывы сроков и ухудшение качества строительно-монтажных работ, принимать меры по их предупреждению и устранению.

В результате освоения учебного курса специалист должен знать:

- законодательные и нормативно-правовые требования к организации строительства и строительного контроля при выполнении строительно-монтажных работ;
- порядок проведения строительного контроля при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов МТ;
- основные принципы разработки организационно-технологической документации в строительстве объектов, при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте МТ;
- требования, которые предъявляются к объему и качеству ведения исполнительной документации в строительстве объектов МТ;
- принципы работы и состав современного оборудования, средства контроля и измерений, специализированных лабораторий по контролю качества строительно-монтажных работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных трубопроводов, которые необходимы для качественного и эффективного осуществления строительного контроля.

В результате освоения учебного курса специалист должен владеть:

- методикой организации строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов при проведении строительно-монтажных работ на объектах МТ;
- навыками проведения строительного контроля при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов магистральных трубопроводов.

#### **СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ) ПРОГРАММЫ**

**Модуль 1** Нормативно-технические документы, действующие в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов МТ. Основные нормативные документы СНиП, РД, ВСН и др. по контролю качества строительно-монтажных работ. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.



Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов МТ. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство объектов МТ.

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 магистральных трубопроводов. Состав и комплектность проектной и рабочей документации, оформленной Заказчиком «В производство работ». Раздел проектной документации «Проект организации строительства». Проект производства работ.

Технологические карты. Схемы операционного контроля качества при СМР при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте МТ. Исполнительная документация в строительстве. Требования и положения технологических карт по видам СМР.

Ознакомление с основными нормативными документами по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту магистральных трубопроводов ПАО «Газпром». Ознакомление с принципами разработки ППР.

**Модуль 2** Правила организации и осуществления строительного контроля Заказчика над выполнением работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов МТ.

Требования и положения методик контроля в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов нефтяной и газовой промышленности. Правила аттестации (сертификации) персонала по работам при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов МТ. Порядок взаимодействия с участниками строительства, с Заказчиком, авторским надзором.

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

Особенности строительства объектов с учетом климатических особенностей (строительство в обводненной местности, специальные требования к технологии и организации зимнего строительства, специальные требования к технологии строительства МТ на вечной мерзлоте).

Обзор современных применяемых в ПАО «Газпром» приборов для проведения контроля качества работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов магистральных трубопроводов.

**Модуль 3** Входной контроль материально-технических ресурсов

Требования и положения инструкций по СК за качеством входного контроля конструкций, материалов, комплектующих и оборудования. Порядок и правила проведения входного контроля поступающих материалов и оборудования. Приемка, отбраковка и освидетельствование материалов и оборудования. Часто встречаемые нарушения.

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

**Модуль 4** Работы подготовительного периода. Геодезические работы

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

Членство СРО. Аттестационные документы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте магистральных трубопроводов. Проект производства работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте магистральных трубопроводов.

Организационные мероприятия по подготовке проведения работ:

- изучение проектной документации;
- необходимые согласования контролирующих органов;
- необходимые регистрационные документы на подрядные организации.

Контроль качества выполнения подготовительных работ:

- инженерно-техническая подготовка технологических потоков;
- закрепление трассы;
- расчистка строительной полосы;
- строительство временных дорог;
- сооружение переходов под дорогами;
- особенности подготовительных работ при сооружении МГ в условиях вечной мерзлоты.

Часто встречаемые нарушения.

Отработка навыков контроля работ подготовительного периода в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов МГ на примере конкретных объектов:

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

### **Модуль 5** Строительный контроль при осуществлении земляных работ

Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения земляных работ. Земляные работы в зимних условиях:

- разработка траншеи в зимнее время.
- засыпка трубопровода.

Подземная прокладка трубопроводов на болоте. Особенности земляных работ в условиях вечной мерзлоты. Правила проведения земляных работ в охранных зонах коммуникаций (МГ и пр.)

Устройство фундаментов, устройство фундаментов для разных типов грунтов. Контроль качества свайных работ. Особенности монтажа и контроль качества при устройстве монолитных и сборных фундаментов. Контроль качества выполнения земляных работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте магистральных трубопроводов.

Контроль качества выполнения земляных работ при общестроительных работах:

- контроль качества при разработке выемок;
- контроль качества при устройстве насыпей;
- контроль качества при устройстве обратных засыпок;
- особенности производства работ и контроль качества при сооружении земляного полотна автодорог и покрытий автодорог;
- лабораторный контроль качества земляных работ.

Часто встречаемые нарушения.

Контроль над устранением недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением земляных работ. Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля.

Отработка навыков контроля качества по устройству фундаментов для разных типов грунтов при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов МГ на примере конкретных объектов ПАО «Газпром».

### **Модуль 6** Строительный контроль при осуществлении строительно-монтажных работ по укладке трубопроводов.

Контроль качества при перевозке и складированию труб:

- грузозахватные устройства;
- погрузо-разгрузочные работы;
- перевозка труб в сложных дорожно-климатических условиях;

- перевозка секций труб;
- складирование труб и секций;
- приемка, отбраковка и освидетельствование труб, деталей трубопроводов и запорной арматуры;

Контроль качества работ при балластировке трубопроводов.

Контроль качества работ при укладке труб.

Сварочные работы:

- требования к трубам;
- требования к соединительным деталям и арматуре;
- сварочные материалы: общие положения, приемка материалов;
- контроль качества сварочных материалов, их размещение и хранение;
- составление актов по результатам проверки качества электродов;
- применение сварочных материалов.

Аттестация электросварщиков: положение об аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства; квалификационные испытания сварщиков.

Проверка готовности технологических потоков и бригад к началу сварочно-монтажных работ.

Контроль качества выполнения работ:

- сборка стыков;
- предварительный подогрев;
- ручная электродуговая сварка;
- сварка захлестов;
- заварка технологических отверстий на стадии строительства трубопроводов;
- ремонт сварных соединений;
- резка труб;
- односторонняя автоматическая сварка под флюсом;
- двухсторонняя автоматическая сварка под флюсом;
- последовательность и содержание технологических операций.

Контроль качества сварных соединений:

- контроль сварных соединений;
- магнитографический контроль;
- ультразвуковой контроль.

Контроль качества при изоляционно-укладочных работах:

- периодичность и методы контроля качества изоляционных материалов и покрытий;
- входной контроль качества изоляционных материалов;
- операционный контроль качества изоляционно-укладочных работ трубопровода: подготовка поверхности трубопровода (снятие старой изоляции при капитальном ремонте); очистка поверхности; нанесение изоляционного покрытия; ремонт дефектов и повреждений покрытия;
- особенности закрепления и балластировки трубопроводов на вечной мерзлоте;
- приемочный контроль состояния изоляции законченных строительством участков трубопроводов;
- основные изоляционные материалы, применяемые для противокоррозионной защиты подземных трубопроводов;
- основные технические требования, предъявляемые к защитным покрытиям;
- приемка, законченных строительством средств электрохимической защиты.

Контроль оформления общей и специальной документации учета выполнения работ.

Часто встречаемые нарушения.

Контроль устранения выявленных нарушений, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением монтажных работ. Оформление результатов

строительного контроля. Правила охраны труда и промышленной безопасности при проведении строительного контроля.

Отработка навыков контроля качества при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте МГ на примере конкретных объектов МГ ПАО «Газпром».

#### **Модуль 7** Очистка полости и испытание трубопроводов

Контроль чистоты полости, прочности и герметичности трубопроводов:

- очистка полости магистральных трубопроводов;
- продувка трубопроводов: продувка подземных и наземных трубопроводов с пропуском очистных поршней; продувка трубопроводов без пропуска очистных поршней;
- промывка трубопроводов.

Испытание магистральных трубопроводов на прочность и проверка их на герметичность:

- гидравлические испытания;
- пневматические испытания.

Правила охраны труда и промышленной безопасности.

#### **Модуль 8** Строительный контроль при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подводных переходов магистральных газопроводов

Контроль качества при возведении подводных переходов:

- подготовительные работы;
- земляные работы при строительстве подводных переходов;
- балластировка подводных трубопроводов;
- укладка подводных трубопроводов на переходах;
- строительство переходов через малые водные преграды;
- берегоукрепительные работы при строительстве подводных переходов;
- особенности строительства подводных переходов в зимних условиях.

Работы по строительству переходов методом наклонно-направленного бурения.

Отработка навыков контроля при устройстве подводных переходов на примере конкретных объектов магистральных газопроводов ПАО «Газпром».

#### **Модуль 9** Строительный контроль при осуществлении общестроительных работ

Требования и положения инструкций по СК за качеством осуществления общестроительных работ. Контроль качества работ при устройстве монолитных железобетонных конструкций:

- опалубочные работы;
- арматурные работы;
- укладка и выдерживание бетонной смеси;
- испытание бетона при приемке;
- производство работ при отрицательных температурах.

Контроль качества работ при монтаже сборных железобетонных конструкций.

Контроль качества работ при монтаже стальных конструкций.

Контроль качества монтажа оборудования нефте-, газоперекачивающих станций и продуктопроводов. Особенности ведения работ при отрицательных температурах.

Отработка навыков контроля на примере конкретных объектов МГ ПАО «Газпром».

#### **Модуль 10** Приемо-сдаточная документация

Правила оформления отчетности по выполненным работам и готовности исполнительной документации к сдаче объекта. Состав документации, предъявляемой Генеральным подрядчиком рабочим комиссиям. Формы приемо-сдаточной документации. Списки, перечни, ведомости, справки. Исполнительная производственная документация и акты промежуточной приемки. Пояснения к оформлению приемо-сдаточной документации.

Анализ форм приемо-сдаточной документации и примеров оформления отчетности по выполненным работам на примере конкретных объектов МГ ПАО «Газпром».

**Модуль 11** Типовые нарушения и дефекты, допускаемые при СМР на объектах МТ.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ**

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения, ресурсов
Аудитория учебного заведения	Лекции, тестирование, контрольные опросы, практические задания.	Компьютеры, мультимедийное оборудование, экран, доска.
Обучение с помощью удаленных технологий.	Онлайн консультации, аудио лекции, компьютерные тестирования.	Компьютеры, сеть Интернет, платформа Ю-туб, смартфоны, "Кодекс" электронный фонд нормативно-правовых док-в, Консультант+ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> (ресурсы открытого доступа).

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

программы повышения квалификации

«Строительный контроль (технический надзор) за строительством, эксплуатацией и капитальным ремонтом магистральных трубопроводов»

п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекции	Практ. занятия	
1	2	3	4	5	6
<b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>					
1	<b>Модуль №1.</b> Нормативная документация и технические регламенты, действующие в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов МТ	4	4		
2	<b>Модуль №2.</b> Правила организации и осуществления строительного контроля при выполнении строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов МГ	10	10		
2.1	Состав и этапы оказания услуг по строительному контролю: работы подготовительного периода; входной контроль; контроль над проведением СМР (геодезический контроль, контроль земляных работ, контроль общестроительных работ, контроль сварочно-монтажных работ, контроль укладочных работ, контроль изоляционных работ, контроль балластировочных работ); работы заключительного периода и приемка законченного объекта. Регламент проведения строительного контроля при строительстве (ремонте) объекта.	6	6		
2.2	Объекты, относящиеся к категории опасным производственным объектам приложение 1	2	2		

	Федерального закона РФ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 08.12.2020). Требования к обслуживающему персоналу опасных производственных объектов согласно Федеральному закону РФ №116-ФЗ.				
2.3	Временный порядок предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности: виды и периодичность аттестации; привлекаемые к аттестации специалисты; порядок подготовки и аттестации специалистов с выдачей удостоверения установленного образца.	2	2		
<b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>					
3	<b>Модуль №3.</b> Входной контроль материально-технических ресурсов на объектах МТ	<b>4</b>	<b>4</b>		
3.1	ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля (с Поправкой), СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004 Свод правил. "Организация строительства", СП 42-102-2004. СП 48.13330.2019, ВСН 004-88, СНиП 12-03-2001. Требования к площадкам складирования МТР. Порядок складирования материалов различного назначения. Анализ документов и сертификатов качества на материалы, проверка соответствия данных, фактическим значениям согласно «Инструкции по входному контролю труб», «Инструкции по приемке, перевозке и хранению труб», утв. Членом правления ОАО «Газпром» Б.В. Будзуляком, СТО Газпром 2-2.2-382-2009, реестра трубной продукции на оборудование и материалы ОАО «Газпром», СТО Газпром 2-2.1-131-2007, ТУ, ГОСТ и другой технической документации на применяемые МТР. Проверка наличия разрешений на применение материалов и оборудования, соответствие реестрам ОАО «Газпром» согласно СТО Газпром 2-3.5-046-2006, СТО Газпром 2-2.1-131-2007.	4	4		
4	<b>Модуль №4.</b> Работы подготовительного периода. Геодезические работы	<b>10</b>	<b>10</b>		
4.1	Основные нормативные документы, регламентирующие производство геодезических работ. Применяемое оборудование и инструменты. Порядок производства и контроль геодезических работ в строительстве. Исполнительная документация.	6	6		
4.2	Геодезическая подготовка трассы, площадки согласно СП 126.13330.2017 и СП 48.13330.2019.	4	4		

	Обязанности Заказчика и лица, осуществляющего строительство (ремонт). Акт на геодезическую подготовку трассы, площадки.				
5	<b>Модуль №5.</b> Строительный контроль при осуществлении земляных работ	<b>8</b>	<b>8</b>		
5.1	Общие требования к проведению земляных работ согласно СТО Газпром 2-2.3-231-2008, СТО Газпром 2-2.2-382-2009, СТО Газпром 2-3.5-454-2010, СП 36.13330.2012: определение оси трассы и глубины заложения газопровода; определение мест пересечения газопровода с другими коммуникациями; устройство временных подъездных дорог, оборудование переездов через действующие коммуникации.	4	4		
5.2	Требования и положения инструкций по СК за качеством проведения земляных работ. Правила проведения земляных работ в обычных условиях. Земляные работы в зимних условиях: – разработка траншеи в зимнее время. – засыпка трубопровода. Особенности земляных работ в условиях вечной мерзлоты. Правила проведения земляных работ в охранных зонах коммуникаций (МГ и пр.)	2	2		
5.3	Состав земляных работ: снятие плодородного слоя грунта; разработка траншеи; засыпка уложенного газопровода, включая подбивку и уплотнение грунта под трубой; устройство водоотводных канав, стоков; разработка карьеров.	2	2		
6	<b>Модуль №6.</b> Строительный контроль при осуществлении строительно-монтажных работ МТ	<b>16</b>	<b>16</b>		
6.1	Аттестация материалов, оборудования, технологий и лабораторий НК в соответствии с СДАНК-02-2020 (взамен ПБ 03-440-02 «Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля»). Правила аттестации и основные требования к лабораториям неразрушающего контроля СДАНК-01-2020. Требования к специалистам, допускаемым к работам по НК.	1	1		
6.2	Проверка документов об аттестации специалистов, участвующих в выполнении работ, в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах"; ПБ 03-273-99; РД 03-613-03; РД 03-614-03; РД 03-615-03; РД 03-495-02.	1	1		
	Акт-допуск для производства работ, разрешения на право производства работ в охранной зоне МГ, акта приема-передачи участка производства	2	2		

	работ, наряда-допуска, журнала инструктажей на рабочем месте, акта-допуска на огневые и газоопасные работы, акта на закрепление трассы (площадки) (Ф 2.1 ВСН 012-88). Разрешения на право производства работ (Ф2.2 ВСН 012-88).				
6.3	Проведение сварочно-монтажных работ согласно СТО Газпром 2-2.2-115-2007, СТО Газпром 2-2.2-136-2007, СТО Газпром 2-2.3-137-2007, СТО Газпром 2-2.2-360-2009, СТО Газпром 2-2.4-083-2006, СТО Газпром 2-2.3-116-2007.	2	2		
6.4	Оформление списка сварщиков (Ф 2.3 ВСН 012-88), допускного лист сварщика (Приложение Г.1 СТО 2-2.2-136-2007), протокола допускных испытаний (Приложение Г.2 СТО 2-2.2-136-2007), сертификатов качества и результатов входного контроля на сварочные материалы, наличие в реестрах ПАО «Газпром» применяемого сварочного оборудования и сварочных материалов, технологических карт на сварку, журнала сварки сварных соединений (Приложение Г.3 СТО 2-2.2-136-2007), журнала контроля сварных соединений неразрушающими методами (Приложение Г.4 СТО 2-2.2-136-2007).	1	1		
6.5	Состав изоляционных работ. Проведение проверки параметров окружающей среды, толщины нанесенного изоляционного покрытия, адгезии изоляционного покрытия к металлу, температура изоляционных материалов согласно СТО Газпром 2-2.3-231-2008, «Инструкции по нанесению изоляционных покрытий при ремонте технологических трубопроводов и подключающих шлейфов КС и ДКС ОАО «Газпром»», утв. ОАО «Газпром» 16.09.2005 г., рекомендациям поставщиков материалов, ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 9.402-2004, ТУ на применяемые материалы. Оформление разрешения на право производства изоляции трубопровода, журнала изоляционных работ, акта контроля сплошности изоляционного покрытия газопровода.	2	2		
6.6	Требования к обратной засыпке и обваловке согласно СП 86.13330.2014 и ВСН 012-88. Оформление акта на засыпку (обваловку) уложенного трубопровода (Ф 3.6 ВСН 012-88).	1	1		
6.7	Оценка качества проведения балластировочных работ: приемка работ согласно СТО 2-2.3-263-2008, СП 86.13330.2012, ВСН 012-88.	1	1		
6.8	Проверка технологических параметров испытаний участка трубопровода. Оформление акта и заключения (Ф 2.21 ВСН 012-88). Проверка рекультивации и благоустройства в соответствие с ППР	1	1		
6.9	<b>Промежуточный (текущий) контроль знаний по</b>	2		2	<b>Тестир</b>



	<b>модулям специализированной части программы</b>				<b>ование</b>
7	<b>Модуль №7.</b> Очистка полости и испытание трубопроводов	2	2		
8	<b>Модуль №8.</b> Строительный контроль при устройстве подводных переходов МТ	2	2		
9	<b>Модуль №9.</b> Строительный контроль при осуществлении общестроительных работ.	2	2		
10	<b>Модуль №10.</b> Приемо-сдаточная документация на объектах ПАО Газпром	4	4		
10.1	Состав документации, предъявляемой приемочной комиссии в результате строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов МТ. Состав документации, предъявляемой Генеральным подрядчиком рабочим комиссиям. Формы приемо-сдаточной документации.	4	4		
<b>КОРПОРАТИВНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ</b>					
11	<b>Модуль №11. Типовые нарушения</b>	2	2		
11.1	Презентация «Типовые недостатки при производстве работ на объектах ПАО «Газпром» - заполнение Уведомления о выявленных нарушениях, обоснование недостатков в соответствии с требованиями нормативной документации.	2	2		
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ (экзамен)</b>		4		4	<b>Зачет</b>
<b>Всего часов:</b>		<b>72</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года: по состоянию на 30 декабря 2008 г. // Собрание законодательства Российской Федерации.- 2009.-№ 4.- Ст. 445.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации 29.12.2004г. № 1 90-ФЗ (ред. от 30.11.2011 №364-ФЗ).
3. «О саморегулируемых организациях». Федеральный Закон от 01 декабря 2007 г. №315-ФЗ (ред. от 03.12.2011 N 383-ФЗ).
4. «О некоммерческих организациях». Федеральный Закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ (ред. №7-ФЗ от 16.11.2011).
5. «О техническом регулировании». Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 3.12.2012 N 236-ФЗ).
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 23.02.2013 N 14-ФЗ).
7. «О безопасности». Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ.
8. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями).
9. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями).

10. Федеральный закон от 31 марта 1999 г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями).
11. Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
12. Федеральный закон РФ от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
13. Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. N 517 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов";
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства».
15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 155н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте».
16. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
17. Временный порядок предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности: виды и периодичность аттестации; привлекаемые к аттестации специалисты; порядок подготовки и аттестации специалистов с выдачей удостоверения установленного образца.
18. ГОСТ 34366-2017 "Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Контроль качества строительно-монтажных работ. Основные положения";
19. ГОСТ Р 21. 1 10 1 - 2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».
20. ГОСТ Р 54257-20 10 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».
21. РД-11-05-2007 Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.
22. 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.
23. ГОСТ Р 51872-2002 Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения.
24. СП 126.13330.2012 «СНиП 3.01.03 - 84 «Геодезические работы в строительстве».
25. Пособие по производству геодезических работ в строительстве (к СНиП 3.01.03 — 84).
26. СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07 - 85 «Нагрузки и воздействия. Общие положения».
27. СП 24.13330.2011 «СНиП 2.02.03 - 85 «Свайные фундаменты».
28. СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
29. СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01 -2004 «Организация строительства».
30. СНиП 12 - 03 - 2001 «Безопасность труда в строительстве».
31. СП 63.13330.20 12 «СНиП 52 - 01 - 2003 «Бетонные и железобетонные конструкции».
32. РД 34 15.132-96 «Сварка и контроль качества сварных соединений металлоконструкций зданий при сооружении промышленных объектов».

33. ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля (с Поправкой).
34. ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества».
35. ГОСТ 23858-79 «Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки».
36. СП 28.13330.2012 «СНИП 2.03.11 - 85 «Защита строительные конструкций от коррозии».
37. СП 16.13330.2011 «СНИП II - 23 - 81 \* «Стальные конструкции».
38. СП 128.13330.2012 «СНИП 2.03.06-85 «Алюминиевые конструкции».
39. СНиП 3.04.01 -87 «Изоляционные и отделочные покрытия».
40. НПБ 232-96 «Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативные документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация)».
41. СП 50.13330.2012 «СННП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
42. СП 61.13330.20 12 «СННП 41 - 03 - 2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
43. МДС 12-52.2009 «Устройство набивных свай».
44. Приказ Ростехнадзора от 20.11.2017 № 485 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ»
45. Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах";
46. ПБ 03-273-99;
47. РД 03-613-03;
48. РД 03-614-03;
49. РД 03-615-03;
50. РД 03-495-02.
51. СДАНК-02-2020 (взамен ПБ 03-440-02 «Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля»).
52. СДАНК-01-2020 Правила аттестации и основные требования к лабораториям неразрушающего контроля.
53. ВСН 012-88\* часть 1, часть 2.
54. СТО Газпром 2-2.2-860-2014.
55. СТО Газпром 2-2.2-115-2007.
56. СТО Газпром 2-2.2-136-2007.
57. СТО Газпром 2-2.3-137-2007.
58. СТО Газпром 2-2.2-360-2009.
59. СТО Газпром 2-2.4-083-2006.
60. СТО Газпром 2-2.3-116-2007.
61. Приказ ПАО «Газпром» от 30.11.2017 № 802 «О повышении эффективности системы управления качеством строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром».
62. Приказ ПАО «Газпром» от 28.04.2017 № 285 «О совершенствовании системы технического диагностирования, технического обслуживания и ремонта объектов ПАО «Газпром» и его дочерних обществ».
63. Казаков Д.А. Строительный контроль в нефтегазовом комплексе. Учебное пособие / Д. А. Казаков. — М.: «Газпром корпоративный институт», 2017. — 440 с.

## СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ:

Вопрос №1. Что является основной целью Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Варианты ответов:

1. Ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии.
2. Снижение вероятности аварий на опасном производственном объекте и, как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов.
3. Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

Вопрос №2. Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» — это:

Варианты ответов:

1. Состояние защищенности конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду.
2. Система установленных законом мер, обеспечивающих состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.
3. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Вопрос №3. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных:

Варианты ответов:

1. В Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. В постановлении Правительства Российской Федерации «О регистрации объектов в государственном реестре».
3. В Указе Президента Российской Федерации «Об утверждении перечня опасных производственных объектов».

Вопрос №4. На какие классы опасности в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них, для жизненно важных интересов личности и общества, подразделяются опасные производственные объекты:

Варианты ответов:

1. I класс опасности — опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; IV класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности.
2. I класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; IV класс опасности — опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности.
3. I класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности; IV класс опасности — неопасные производственные объекты (вероятность аварии равна нулю).

Вопрос №5. Что понимается под обоснованием безопасности опасного производственного объекта?

Варианты ответов:

1. Это документ, содержащий сведения об условиях безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.
2. Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, требования к безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к обслуживающему персоналу.
3. Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

Вопрос №6. Какие основные нормативные и методические документы регламентируют структуру и содержание проектов производства работ?

Вопрос №7. Какие виды инструктажей по охране труда должны быть проведены с работниками, учитывая вид(ы) работ, представленные в проекте производства работ?

Вопрос №8. Каким образом на строительной площадке обозначаются опасные зоны с постоянным присутствием и возможным воздействием опасных производственных факторов?

Вопрос №9. В каком объеме (полном или неполном) был разработан представленный проект производства работ?

Вопрос №10. Что проверяется лицом, осуществляющее строительство в ходе операционного контроля и в каких документах фиксируются результаты операционного контроля?

Вопрос №11. Какие функции выполняет лицо, осуществляющее строительство, в составе строительного контроля?

Вопрос №12. Какими нормативными и методическими документами регламентируется состав и порядок ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства?

Вопрос №13. Что является основанием для включения опасных производственных объектов II класса опасности в ежегодный план проведения плановых проверок?

Варианты ответов:

1. Истечение трех лет со дня принятия объекта в эксплуатацию
2. Истечение одного года со дня окончания проведения последней плановой проверки
3. Истечение двух лет с момента регистрации опасного производственного объекта в государственном реестре.

Вопрос №14. Кто устанавливает порядок осуществления постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах I класса опасности?

Варианты ответов:

1. Президент Российской Федерации
2. Правительство Российской Федерации
3. Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности

Вопрос №14. В понятиях Основ государственной политики по промышленной безопасности промышленная безопасность — это:

Варианты ответов:

1. Определяемое комплексом технических и организационных мер состояние защищенности промышленного объекта, которое характеризуется стабильностью параметров технологического процесса и исключением (сведением к минимуму) опасности возникновения аварии или инцидента, а в случае их возникновения — отсутствием опасности

воздействия на людей опасных и вредных факторов и угрозы причинения вреда имуществу юридических и физических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

2. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

3. Комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения аварий, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Вопрос №15. В понятиях основ государственной политики по промышленной безопасности промышленный объект это:

Варианты ответов:

1. Предприятие, его цеха, участки, площадки, используемые для осуществления деятельности в сфере промышленности.

2. Юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность в сфере промышленности.

3. Предприятия или их цеха, участки, площадки, а также иные производственные объекты, обладающие признаками опасности.

Вопрос №16. Что из перечисленного не относится к целям государственной политики в области промышленной безопасности?

Варианты ответов:

1. Уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

2. Предупреждение аварий и инцидентов на промышленных объектах.

3. Решение правовых, экономических и социальных задач, направленных на обеспечение роста промышленного производства.

## Приложение №1

Форма и пример заполнения календарного учебного графика по программе повышения квалификации «Строительный контроль (технический надзор) за строительством, эксплуатацией и капитальным ремонтом магистральных трубопроводов»

Модуль программы	Учебный день																						
	Неделя 1							Неделя 2							Неделя 3								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7		
Модуль 1						x	x							x	x							x	x
Модуль 2						x	x							x	x							x	x
Модуль 3						x	x							x	x							x	x
Модуль 4						x	x							x	x							x	x
Модуль 5						x	x							x	x							x	x
Модуль 6						x	x							x	x							x	x
Промежуточный (текущий) контроль						x	x							x	x							x	x
Модуль 7						x	x							x	x							x	x
Модуль 8						x	x							x	x							x	x
Модуль 9						x	x							x	x							x	x
Модуль 10						x	x							x	x							x	x
Модуль 11						x	x							x	x							x	x
Итоговая аттестация						x	x							x	x							x	x