

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

УТВЕРЖДАЮ

Начальник
Учебно-производственного центра
ООО «Газпром трансгаз Москва»


_____ Н.В. Судак

«31» августа 2020 г.

Направление: ОБЩЕОТРАСЛЕВОЕ

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
· предаттестационной подготовки специалистов**

**по модулю 15 «Проведение строительного контроля при выполнении работ
по строительству газонаполнительных компрессорных станций
ООО «Газпром трансгаз Москва»**

**Вариативный раздел курса «Строительный контроль за качеством строительства,
реконструкции и капитального ремонта объектов
ООО «Газпром трансгаз Москва»**

**Вид работ – Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном
ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности (вид работ № 22.10)**

Образовательная организация: Учебно-производственный центр
Код документа СНО 08.03.01.041.11

АННОТАЦИЯ

Настоящие учебно-тематический план и программа предназначены для предаттестационной подготовки (повышения квалификации) руководителей и специалистов по вариативному разделу курса «Строительный контроль за качеством строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ООО «Газпром трансгаз Москва»» – по модулю 15 «Проведение строительного контроля при выполнении работ по строительству газонаполнительных компрессорных станций ООО «Газпром трансгаз Москва», и могут быть также использованы для повышения их квалификации по данному курсу.

Данный сборник является частью учебно-программной документации, разработанной для обучения по курсу. Учебный план, учебно-тематические планы и программы общего раздела курса, а также учебно-тематические планы и программы других модулей вариативного раздела курса, в которых рассматриваются вопросы организации и проведения строительного контроля за осуществлением других конкретных видов работ, изданы отдельными выпусками.

В программе теоретического обучения рассматриваются нормативно-правовая основа осуществления строительного контроля руководителями и специалистами ООО «Газпром трансгаз Москва» (далее – Заказчик) при выполнении работ по строительству газонаполнительных компрессорных станций, порядок и правила ведения строительного контроля за геодезическими работами, работами подготовительного периода, при осуществлении монтажных и пусконаладочных работ, работ по защите строительных конструкций, правила оформления приемосдаточной документации и др.

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

Данная программа предназначена для специалистов Учебно-производственного центра ООО «Газпром трансгаз Москва» (далее - УПЦ), а также инженерно-технических работников ООО «Газпром трансгаз Москва», привлекаемых к проведению повышения квалификации.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие учебный план и программа предназначены для предаттестационной подготовки (повышения квалификации) руководителей и специалистов по курсу «Строительный контроль за качеством строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ООО «Газпром трансгаз Москва» в части вариативного модуля обучения 15 «Проведение строительного контроля при выполнении работ по строительству газонаполнительных компрессорных станций ООО «Газпром трансгаз Москва»».

Учебный план, учебно-тематические планы и программы общего раздела курса, учебно-тематические планы и программы других модулей вариативного раздела курса, в которых рассматриваются вопросы организации и проведения строительного контроля за осуществлением других конкретных видов работ, изданы отдельными выпусками.

Модуль представляет собой тематически самостоятельную и автономную единицу программы.

Учебно-программная документация для обучения по данному модулю в сфере строительного контроля разработана по виду работ «Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности (вид работ № 22.10 – Работы по строительству газонаполнительных компрессорных станций)», определенным приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624* (в редакции приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.05.2010 № 294, от 26.05.2011 № 238, от 14.11.2011 № 536).

Основной задачей настоящей программы является определение объема и раскрытие содержания учебного материала модуля с учетом специфики ООО «Газпром трансгаз Москва» (далее – Общество).

Уровень образования обучаемых – высшее профессиональное или среднее профессиональное. Продолжительность обучения по модулю – 40 ч.

Форма обучения – очная (с отрывом от производства). Режим занятий – по 8 часов в день.

При необходимости очная часть курса может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

Решение об изменении формата очной формы обучения принимает УПЦ.

* «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».

Категория слушателей – руководители и специалисты служб и подразделений, ответственные за производство строительных и ремонтных работ; руководители и специалисты организаций и служб строительного контроля Заказчика (инженеры по строительному контролю; руководители и специалисты по надзору за опасными объектами; инженеры производственно-технических отделов, инженеры-строители, инженеры-геодезисты, инженеры газокompрессорных станций и другие руководители и специалисты по строительству и газонаполнительным компрессорным станциям).

При повышении квалификации руководителей и специалистов для работы в газовой отрасли, необходимо учитывать возросшие требования к формированию навыков саморазвития и поэтапного перевода слушателей с репродуктивного уровня усвоения знаний на уровень приобретения компетенций. С этой целью предлагается примерный перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по данному модулю.

Учебным планом и программами предусмотрено теоретическое обучение (лекции) и практика (практическое обучение).

Лекционные занятия включают изучение нормативно-правовой основы осуществления строительного контроля Заказчика за выполнением работ по строительству газонаполнительных компрессорных станций на объектах газомоторной инфраструктуры, порядка и правил ведения строительного контроля за работами подготовительного периода, за геодезическими работами, при осуществлении монтажных и пусконаладочных работ, работ по защите строительных конструкций, правил оформления приемосдаточной документации и готовности исполнительной документации к сдаче объекта.

Практические занятия позволят получить и совершенствовать навыки ведения строительного контроля Заказчика за работами по строительству, реконструкции и капитальному ремонту газонаполнительных компрессорных станций на объектах газомоторной инфраструктуры ПАО «Газпром», навыки проведения экспертизы организационно-технологической документации по строительству газомоторной инфраструктуры, применения средств контроля и измерений в процессе осуществления строительного контроля, оформления отчетности по выполненным работам.

Для обеспечения высокого качества, эффективности обучения и закрепления учебного материала на занятиях рекомендуется:

- использовать имеющуюся учебную литературу (учебники, конспекты лекций);

- иллюстрировать лекции наглядными пособиями: различными схемами, плакатами, таблицами;

- применять разнообразные формы обучения: деловые игры, разбор производственных ситуаций, игровое проектирование, семинарские занятия в форме обсуждения для решения конкретных производственных задач; обмен опытом слушателей.

В целях обеспечения современного уровня профессионального образования в СНФПО ПАО «Газпром» реализация программ повышения квалификации руководителей и специалистов может осуществляться с

использованием компьютерных обучающих систем, разрабатываемых в ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ».

При проведении практических занятий используются разработанные с учетом специфики деятельности обществ и организаций ПАО «Газпром» видеофильмы, автоматизированные обучающие системы, тренажеры-имитаторы и электронные учебники. Перечень рекомендуемых наглядных пособий приведен в конце учебно-программной документации.

Содержание и последовательность изложения изучаемых тем, а также распределение учебного материала внутри тем могут изменяться в зависимости от специфики контингента слушателей и исходя из необходимых целей и направления обучения специалистов строительного контроля в соответствии с видом конкретных объектов. 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.

Обучение по курсу осуществляется высококвалифицированными руководителями и специалистами с высшим профессиональным или средним профессиональным (техническим) образованием, стажем работы по направлению не менее 5 лет и имеющими подготовку по программе психолого-педагогического минимума знаний для преподавателей.

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

Перечень практических работ для отработки навыков, получаемых в процессе обучения, приведен в представленных материалах. УПЦ предоставляется право изменять формулировки практических работ в пределах тем программы обучения с учетом особенностей и специфики работы Общества при условии рассмотрения и утверждения руководством Общества.

Завершающим этапом обучения является итоговая аттестация в форме экзамена. Экзамен представляет собой проверку полученных теоретических знаний в форме тестирования.

Для проверки полученных в процессе обучения знаний используются тестовые вопросы, разработанные УПЦ с учетом специфики работы Общества. Тестовые вопросы экзаменационных билетов должны охватывать все темы курса. В билете при тестировании для обеспечения надежности результатов должно быть не менее 20 тестовых вопросов (заданий); в зависимости от сложности тестовых вопросов (заданий) общее их количество может быть различным.

УПЦ предоставляется право изменять формулировки вопросов в пределах тем программы обучения с учетом специфики работы Общества при условии рассмотрения и утверждения их руководством Общества.

Тестовые дидактические материалы могут также применяться преподавателями для проведения итогового и текущего контроля за 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. Перечень правильных ответов представлен в таблице правильных ответов. В случае тестирования параллельно обучающихся групп с помощью одних и тех же заданий целесообразно иметь несколько их комплектов с различным расположением правильных ответов.

Тестирование проводится с использованием персонального компьютера, что повышает оперативность и снижает трудоемкость проведения этой работы. При отсутствии возможности использования персонального компьютера контроль может осуществляться с использованием карточек-заданий. Примеры оформления карточек-заданий приведены на рисунках 1 и 2.

Рисунок 1 – Пример оформления карточки-задания из нескольких вопросов в виде билета

Билет №_

Укажите в графе «Код ответа» **правильный** ответ (или ответы)

Вопросы	Ответы	Код ответа
1 Допускается устройство навесов с непрветриваемыми объемами (пазухами, карманами) над оборудованием с КПП и/или СПГ, включая общий навес над площадками заправочных островков?	1. Допускается. 2. Не допускается. 3. Допускается при наличии положительной экспертизы проекта.	1 2 3
2. Какую общую и единичную вместимость резервуаров для хранения СПГ не должна превышать?	1. 10 м ³ . 2. 25 м ³ . 3. 50 м ³ .	1 2 3
3.	1.

Рисунок 2 – Пример оформления карточки-задания из одного вопроса

Тема	Строительный контроль при осуществлении свайных работ
Вопрос № 1	Какое оборудование используется для погружения свай? Укажите правильный ответ (или ответы)
Ответы:	<p>1 Дизельные молоты.</p> <p>2 Паровоздушные молоты.</p> <p>3 Гидромолоты.</p>

- | | |
|---|-------------------------|
| 4 | Вибропогрузатели. |
| 5 | Вдавливающие установки. |

Количество заданий, предлагаемых тестируемым, определяется преподавателем самостоятельно. При этом следует иметь в виду, что незначительное количество заданий не дает возможности объективно оценить степень усвоения слушателями учебного материала.

Тестирование целесообразно проводить в рамках определенного времени. Затраты времени для тестирования определяются исходя из примерных затрат времени на выполнение одного задания (например, 1-2 минуты) и количества предложенных заданий.

В основу подсчета результатов тестирования положена система рейтинговой оценки. Путем деления количества полученных правильных ответов на количество выданных заданий и последующим умножением на 100 определяется процент правильных ответов. Для оценки усвоения пройденного учебного материала может использоваться следующая шкала, приведенная в таблице 1:

Таблица 1 – Шкала для оценки степени усвоения пройденного учебного материала

Процент правильных ответов	Оценка
от 80,1% до 100%	5 (отлично)
от 60,1% до 80%	4 (хорошо)
от 40,1% до 60%	3 (удовлетворительно)
40% и менее	2 (неудовлетворительно)

По окончании предаттестационной подготовки работникам, успешно сдавшим тестирование с оценкой от 3 до 5 баллов, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца, подтверждающее успешное освоение соответствующего учебного курса, и результаты итогового тестирования, необходимые для допуска к аттестации.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
модуля 15 «Проведение строительного контроля при выполнении работ по строительству газонаполнительных компрессорных станций ООО «Газпром трансгаз Москва»

Наименование разделов дисциплин (модулей) и тем	Всего часов	Дистанционные занятия			Обязательные аудиторные учебные занятия			Форма контроля
		лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры	практические, лабораторные, семинарские	лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры	практические, лабораторные, семинарские	
1 Нормативно-технические документы, действующие в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов газомоторной инфраструктуры. Правила организации и осуществления строительного контроля Заказчика за выполнением работ в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов газомоторной инфраструктуры. Входной контроль материально-технических ресурсов. Строительный контроль при выполнении работ подготовительного периода. Геодезические работы	10	–	–	–	4		6	

Наименование разделов дисциплин (модулей) и тем	Всего часов	Дистанционные занятия			Обязательные аудиторные учебные занятия			Форма контроля
		лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры	практические, лабораторные, семинарские	лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры	практические, лабораторные, семинарские	
2 Строительный контроль при осуществлении земляных работ. Строительный контроль при осуществлении свайных работ. Строительный контроль при осуществлении строительно-монтажных работ по устройству бетонных и железобетонных конструкций. Строительный контроль при осуществлении строительно-монтажных работ по устройству каменных и металлических конструкций	10	–	–	–	4		6	
3 Строительный контроль при осуществлении работ по защите строительных конструкций, трубопроводов и оборудования. Строительный контроль при осуществлении кровельных, фасадных и отделочных работ. Строительный контроль при осуществлении работ по благоустройству территории и дорожного строительства.	10	–	–	–	4		6	

Наименование разделов дисциплин (модулей) и тем	Всего часов	Дистанционные занятия			Обязательные аудиторные учебные занятия			Форма контроля
		лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры	практические, лабораторные, семинарские	лекции	выездные занятия, стажировка, деловые игры	практические, лабораторные, семинарские	
4 Строительный контроль при осуществлении монтажа оборудования газонаполнительных компрессорных станций. Пусконаладочные работы, испытание узлов газонаполнительных компрессорных станций. Приемо-сдаточная документация	10	–	–	–	4		6	
Итоговый контроль [*]	–	–	–	–				Зачет (по практическим работам) Экзамен (тестирование)
Итого	40	–	–	–	16	–	24	
* Проводится за счет часов, отведенных на обучение.								

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование предмета (дисциплины)	Количество часов	Сроки проведения мероприятий*	
			Количество дней	Количество часов
1. Теоретическое обучение (лекции)				
1.1	Проведение строительного контроля при выполнении работ по строительству газонаполнительных компрессорных станций ООО «Газпром трансгаз Москва»	16	2	16
2. Аудиторные учебные занятия (практические занятия)				
2.1.	Проведение строительного контроля при выполнении работ по строительству газонаполнительных компрессорных станций ООО «Газпром трансгаз Москва»	24	3	24
3. Проверка знания				
3.1	Зачет	**	**	**
	ИТОГО	40	5	40

* - полный день проведения мероприятий соответствует 8 часам;

** - тестирование проводится за счет часов обучения