

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г. №\_\_

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**«Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов  
капитального строительства»**

Регистрационный номер

## I. Общие сведения

Проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства  
(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка инженерно-технических решений по системам газоснабжения объектов капитального строительства. Обеспечение соответствия разрабатываемой проектной и рабочей документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий и заданий на проектирование

Группа занятий:

2142 (код ОКЗ <sup>1</sup> )	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству (наименование)	3112 (код ОКЗ)	Техники по промышленному и гражданскому строительству (наименование)
---------------------------------	--	-------------------	---

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.1 (код ОКВЭД <sup>2</sup> )	Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора (наименование вида экономической деятельности)
--------------------------------------	---

**II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт  
(функциональная карта вида трудовой деятельности)**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства	4	Сбор и подготовка исходных данных для проектирования элементов и узлов систем газоснабжения капитального строительства	А/01.4	4
			Разработка решений элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства	А/02.4	4
			Оформление проектной и рабочей документации по разработанным решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства	А/03.4	4
В	Проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства	5	Подготовка и анализ исходных данных для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства	В/01.5	5
			Разработка проектов систем газоснабжения объектов капитального строительства	В/02.5	5
			Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам газоснабжения объектов капитального строительства	В/03.5	5
			Оказание консультационной помощи на этапах оформления разрешительной и согласительной документации на подключение объектов капитального строительства к сетям газораспределения, монтажа и сдачи в эксплуатацию систем газоснабжения объектов капитального строительства	В/04.5	5
			Осуществление мероприятий авторского надзора по проектным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства	В/05.5	5

			Руководство работниками, осуществляющими разработку отдельных элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства	В/06.5	5
С	Проектирование систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	6	Обеспечение разработки проектов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	С/01.6	6
			Разработка проектов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	С/02.6	6
			Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	С/03.6	6
			Оказание консультационной помощи на этапах жизненного цикла особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	С/04.6	6
			Обеспечение мероприятий авторского надзора по проектным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства	С/05.6	6
			Осуществление мероприятий по защите авторских прав на инженерно-технические решения систем газоснабжения объектов капитального строительства	С/06.6	6
			Руководство работниками, осуществляющими проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства	С/07.6	6

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	A	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Инженер-проектировщик систем газоснабжения
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, бакалавриат Высшее образование – специалитет, бакалавриат непрофильное и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки Дополнительное профессиональное образование – программа повышения квалификации не реже одного раза в пять лет
Требования к опыту практической работы	Требования к опыту работы не предъявляются
Особые условия допуска к работе	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
ЕКС	–	Инженер-проектировщик
ОКСО	270109	Теплогазоснабжение и вентиляция

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор и подготовка исходных данных для	Код	A/01.4	Уровень (подуровень)	4
--------------	---------------------------------------	-----	--------	----------------------	---

проектирования элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства

квалификации

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка комплектности и оценка качества исходных данных и данных заданий на проектирование элементов и узлов систем газоснабжения
	Сбор недостающих данных из информационных источников, включая справочные и реферативные
	Определение расчетных расходов газа с учетом перспективы развития объекта-потребителя
	Обработка, анализ и документальное оформление собранных данных и данных, полученных в результате расчетов
Необходимые умения	Осуществлять анализ соответствия исходных данных и данных заданий на проектирование установленным требованиям к видам и объемам данных, необходимых для проектирования элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Определять виды и объемы дополнительных данных, необходимых для проектирования элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации
	Осуществлять поиск, обработку и анализ данных о решениях элементов и узлов систем газоснабжения аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектов капитального строительства
	Выполнять расчеты потребления природного газа на хозяйственно-бытовые, технологические и другие нужды
	Составлять технические задания на проведение дополнительных исследований смежным подразделениям и подрядным организациям
	Осуществлять анализ результатов дополнительных исследований
	Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу справочной и реферативной информации, данных дополнительных исследований и расчетов
Необходимые знания	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к видам и объемам данных, необходимых для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере газоснабжения

	Федеральные нормы и правила в области экологической и эксплуатационной безопасности систем газораспределения и газопотребления
	Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки
	Технические требования к системам газоснабжения различных типов объектов капитального строительства
	Нормы расхода газа для различных типов объектов капитального строительства и методики определения максимального часового расхода газа
	Основные факторы, влияющие на газопотребление, включая климатические условия, наличие или отсутствие централизованного отопления и горячего водоснабжения, объем отапливаемых помещений, качество теплоизоляции зданий, типы установленных газовых приборов и пр.
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к правилам расчета норм потребления и учета потребления газа
	Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные, и методы ее анализа
	Виды и методы проведения исследований, выполняемых при архитектурно-строительном проектировании, включая проектирование систем газоснабжения
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и документальному оформлению результатов исследований, выполняемых при архитектурно-строительном проектировании
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка решений элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка применимости типовых решений элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Разработка вариантов решений элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Проведение технических расчетов разрабатываемых элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Согласование разрабатываемых решений элементов и узлов систем газоснабжения с другими решениями по подразделу «Система газоснабжения», а также решениями по другим разделам (подразделам) проектной документации
	Разработка рабочих чертежей по утвержденным решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
Необходимые умения	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения
	Осуществлять и обосновывать выбор типовых решений элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства в соответствии с функциональными, технологическими, эргономическими требованиями, установленными заданием на проектирование
	Выполнять технические расчеты элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Осуществлять и обосновывать выбор материала труб, арматуры, соединительных деталей и изделий, используемых при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Осуществлять и обосновывать выбор газоиспользующего оборудования
	Выполнять расчет технико-экономических показателей разрабатываемых решений элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых решений элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства при согласовании с другими решениями по подразделу «Система газоснабжения», а также решениями по другим разделам (подразделам) проектной документации
	Осуществлять разработку рабочих чертежей по решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая планы, разрезы, местные виды и узлы газопроводов и газоиспользующего оборудования и т. п.
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения

	Основные средства и методы проектирования инженерных систем объектов капитального строительства, включая проектирование систем газоснабжения и газопотребления
	Классификация газопроводов и систем газоснабжения
	Основные элементы сетей газораспределения и газопотребления и принципы их проектирования
	Основные требования к безопасности систем газораспределения и газопотребления
	Особенности проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства для территорий со сложными природно-климатическими условиями
	Основное оборудование, материалы и изделия, применяемые при устройстве систем газоснабжения, включая трубопроводную арматуру, закладные конструкции, изоляционные и защитные материалы, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Методы проведения технических расчетов элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений
	Методики проведения технико-экономических расчетов решений систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу и правилам выполнения рабочих чертежей систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Оформление проектной и рабочей документации по разработанным решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта



Трудовые действия	Оформление текстовых материалов проектной документации по разработанным решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Оформление графических материалов проектной документации по разработанным решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Внесение изменений в проектную документацию по решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных органов и организаций
	Оформление рабочей документации по утвержденным проектным решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
Необходимые умения	Оформлять текстовые материалы проектной документации по разработанным элементам и узлам систем газоснабжения объектов строительства, включая пояснительные записки и технические расчеты
	Оформлять графические материалы проектной документации по разработанным элементам и узлам систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая чертежи, схемы и планы
	Оформлять рабочую документацию по проектным решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
Необходимые знания	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации
	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	В	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Ведущий инженер-проектировщик систем газоснабжения Инженер-проектировщик систем газоснабжения 1 категории
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, бакалавриат, магистратура Высшее образование – специалитет, бакалавриат, магистратура непрофильное и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки Дополнительное профессиональное образование – программа повышения квалификации не реже одного раза в пять лет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в данной области деятельности
Особые условия допуска к работе	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
ЕКС	-	Инженер-проектировщик Ведущий инженер
ОКСО	270109	Теплогазоснабжение и вентиляция

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и анализ исходных данных для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	В/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Согласование заданий на проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Проверка комплектности и оценка качества исходных данных и данных заданий на проектирование объектов капитального строительства, включая данные заданий на проектирование систем газоснабжения
	Планирование и контроль проведения предварительных расчетов, необходимых для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Анализ технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения
	Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Планирование и контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Сводный анализ исходных данных, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате расчетов, дополнительных исследований и инженерных изысканий
Необходимые умения	Определять соответствие видов и объемов исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства установленным требованиям к видам и объемам данных, необходимых для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на проектирование системы газоснабжения объекта капитального строительства
	Определять объемы и сроки выполнения расчетов планируемых расходов газа
	Определять соответствие методик, использованных при выполнении расчетов планируемых расходов газа, требованиям нормативных технических и нормативных методических документов
	Определять соответствие технических условий подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта капитального строительства к сетям газораспределения требованиям

	задания на проектирование
	Определять средства и методы сбора дополнительных данных, необходимых для проектирования системы газоснабжения объекта капитального строительства
	Определять объемы и сроки проведения работ по сбору дополнительных данных, необходимых для проектирования системы газоснабжения объекта капитального строительства
	Осуществлять анализ и обобщение опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектов капитального строительства
	Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для проектирования системы газоснабжения объекта капитального строительства
	Составлять технические задания и осуществлять приемку результатов проведения дополнительных исследований и инженерных изысканий
	Осуществлять сводный анализ исходных данных, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате расчетов, дополнительных исследований и инженерных изысканий
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и порядку выдачи исходно-разрешительной документации на архитектурно-строительное проектирование
	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к видам и объемам данных, необходимых для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере газоснабжения
	Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки
	Технические требования к системам газоснабжения различных типов объектов капитального строительства
	Нормы расхода газа для различных типов объектов капитального строительства и методики определения максимального часового расхода газа
	Основные факторы, влияющие на газопотребление, включая климатические условия, наличие или отсутствие централизованного отопления и горячего водоснабжения, объем отапливаемых помещений, качество теплоизоляции зданий, типы установленных газовых приборов и пр.
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к правилам расчета норм потребления и учета потребления

	газа
	Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании и методы ее анализа
	Виды и методы проведения исследований, выполняемых проектировании систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований, выполняемых при архитектурно-строительном проектировании
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и представлению отчетных материалов инженерных изысканий
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследовательских работ и инженерных изысканий
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектов систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	H/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка проектов подключения объектов капитального строительства к распределительным газопроводам
	Разработка схем наружных газопроводов объектов капитального строительства
	Разработка схем внутренних газопроводов объектов капитального строительства
	Разработка заданий на проектирование элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Планирование и контроль выполнения заданий на проектирование элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Контроль соблюдения технологии проектирования элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Разработка и проведение технических расчетов принципиальных и

	сложных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Расчет газопроводов на прочность и устойчивость
	Разработка проектных решений в области обеспечения газовой безопасности объектов капитального строительства
	Согласование решений систем газоснабжения с разрабатываемыми решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Подготовка обоснований принятых решений систем газоснабжения, включая технико-экономические обоснования
	Разработка рабочих чертежей по утвержденным проектам систем газоснабжения объектов капитального строительства
Необходимые умения	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения
	Осуществлять разработку схем газопроводов-вводов
	Осуществлять трассировку наружных и внутренних газопроводов
	Осуществлять и обосновывать выбор маршрута прохождения газопроводов, определять границы охранной зоны газопроводов
	Осуществлять и обосновывать выбор способа прокладки наружных газопроводов, определять глубину заложения подземных газопроводов и высоту прокладки надземных газопроводов
	Разрабатывать меры защиты трубопроводов от коррозии
	Разрабатывать схемы сетей газопотребления объектов капитального строительства
	Выполнять гидравлические расчеты наружных и внутренних газопроводов, выбор диаметра и материала труб
	Разрабатывать меры защиты газопроводов от гидравлических ударов
	Обосновывать и осуществлять выбор типовых проектных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Выполнять привязку типовых проектных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства к конкретным площадкам строительства
	Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки решений элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Обосновывать и осуществлять выбор типовых решений в области обеспечения газовой безопасности объекта капитального строительства
	Осуществлять проектирование систем контроля загазованности помещений
	Разрабатывать решения по обеспечению учета и контроля газа
	Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых решений системы газоснабжения при согласовании с решениями по другим

	разделам и подразделам проектной документации
	Выполнять расчет технико-экономических показателей проектных решений систем газоснабжения
	Формулировать обоснования проектных решений систем газоснабжения, включая технические, технологические и технико-экономические обоснования
	Осуществлять разработку рабочих чертежей сложных проектных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая планы, разрезы, местные виды и узлы газопроводов и газоиспользующего оборудования, планы, разрезы, схемы газоиспользующих установок и т. п.
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию
	Требования нормативных правовых и нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая сети газораспределения
	Основные средства и методы проектирования инженерных систем объектов капитального строительства, включая системы газоснабжения
	Виды горючих газов, их основные свойства и состав
	Классификация газопроводов и систем газоснабжения
	Элементы сетей газораспределения и газопотребления и принципы их проектирования
	Принципы и методы трассировки газопроводов
	Способы прокладки газопроводов распределительных сетей
	Методы определения глубины заложения подземных газопроводов и высоты прокладки надземных газопроводов
	Причины внутренней и наружной коррозии труб и методы защиты трубопроводов от коррозии
	Методики гидравлических расчетов газопроводов
	Причины гидравлических ударов в газопроводах и методы защиты трубопроводов от гидравлических ударов
	Содержание типовых технологических карт на прокладку и монтаж газопроводов
	Особенности проектирования систем газоснабжения для территорий с нормальными и сложными природно-климатическими условиям
Требования нормативных технических и нормативных методических	

	документов к экологической и эксплуатационной безопасности систем газораспределения и газопотребления
	Основное оборудование, материалы и изделия, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая трубопроводную арматуру, опоры и крепления газопроводов, закладные конструкции, изоляционные и защитные материалы, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ
	Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений
	Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу и правилам выполнения рабочих чертежей систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам газоснабжения объектов капитального строительства	Код	В/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления подраздела проектной документации «Система газоснабжения»
	Оформление текстовых материалов подраздела проектной документации «Система газоснабжения»
	Оформление графических материалов подраздела проектной документации «Система газоснабжения»
	Сопровождение подраздела проектной документации «Система газоснабжения» при прохождении экспертизы и согласований с



	уполномоченными органами и организациями
	Внесение изменений в подраздел проектной документации «Система газоснабжения» в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы, других уполномоченных органов и организаций
	Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с подразделом проекта «Система газоснабжения»
Необходимые умения	Определять и устанавливать сроки выполнения работ по оформлению проектной документации по разработанным элементам и узлам систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Оформлять текстовые материалы проектной документации по разработанным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая пояснительные записки и технические расчеты
	Оформлять графические материалы проектной документации по разработанным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая чертежи, схемы и планы
	Определять соответствие комплектности и качества оформления подраздела проектной документации «Система газоснабжения» требованиям законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации
	Определять и устанавливать сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по решениям элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Оформлять рабочую документацию по разработанным решениям систем газоснабжения, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы
	Определять соответствие комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с подразделом проекта «Система газоснабжения», требованиям нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
	Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной и персональной коммуникации при сопровождении подраздела проектной документации «Система газоснабжения» в органах экспертизы, других уполномоченных органах и организациях
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации

	Требования законодательства и нормативных правовых актов к порядку проведения экспертизы проектной документации
	Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
	Методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Оказание консультационной помощи на этапах оформления разрешительной и согласительной документации на подключение объектов капитального строительства к сетям газораспределения, монтажа и сдачи в эксплуатацию систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	В/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка документации, необходимой для получения технических условий на подключение (техническое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения и заключения договоров подключения
	Согласование проектов подключения объектов капитального строительства к сетям газораспределения с газоснабжающими организациями
	Получение разрешительной и согласительной документации на газификацию объектов капитального строительства в уполномоченных органах

	Консультирование заказчика и генерального подрядчика при выборе материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, машины и механизмы
	Консультирование заказчика при установлении соответствия систем газоснабжения объектов капитального строительства требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов
	Консультирование заказчика при передаче объектов капитального строительства в состав газораспределительного комплекса
Необходимые умения	Осуществлять анализ технической возможности газификации объекта капитального строительства
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для получения заключения о технической возможности подачи природного газа и технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для заключения договоров на присоединение объекта капитального строительства к газораспределительным сетям, включая заявки о подключении (технологическом присоединении), расчеты максимального часового расхода газа и т.п.
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для получения разрешений на строительство (реконструкцию) локальных источников теплоснабжения, заключений об установлении природного газа в качестве основного вида топлива, а также регистрации в уполномоченном органе условий на присоединение объекта капитального строительства к сетям газораспределения
	Формулировать претензии к подрядчикам, поставщикам и изготовителям
	Определять порядок и сроки проведения работ по устранению подрядной строительной организацией выявленных недоделок и дефектов
	Определять соответствие документов, представляемых при сдаче в эксплуатацию системы газоснабжения объекта капитального строительства, требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для получения разрешения на подсоединение к действующему газопроводу и первичный пуск газа
	Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при получении разрешительной и согласительной документации в уполномоченных органах и газоснабжающих организациях
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности

	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере газоснабжения
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая сети газораспределения
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку получения разрешений уполномоченных государственных органов на строительство (реконструкцию) локальных источников теплоснабжения и регистрации технических условий на присоединение объектов капитального строительства к сетям газораспределения
	Нормы расхода газа для различных типов объектов капитального строительства и методики определения максимального часового расхода газа
	Основные технологии, используемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Основные материалы и изделия, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая изделия, требующие сертификатов и специальных разрешений Ростехнадзора России, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики
	Основное оборудование и механизмы, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая технические устройства, требующие сертификатов и специальных разрешений Ростехнадзора России, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Требования законодательства и нормативных правовых актов к приемке и вводу в эксплуатацию систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Порядок предъявления претензий и рекламаций к подрядчикам, изготовителям и поставщикам
	Методы и средства профессиональной, персональной и бизнес-коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Осуществление мероприятий авторского надзора по проектным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	Н/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль соответствия строительных технологий, материалов, изделий и оборудования, применяемых в процессе строительства, принятым решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Контроль отклонений от согласованных и утвержденных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства и разработка предложений по замене строительных технологий, материалов, изделий и оборудования
	Разработка рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных решений систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Подтверждение объемов и качества строительных и монтажных работ по устройству систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора
Необходимые умения	Осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных и монтажных работ требованиям подраздела проектной документации «Система газоснабжения»
	Осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства технологий, материалов, изделий и оборудования принятым решениям системы газоснабжения объекта капитального строительства
	Определять и обосновывать возможность применения строительных технологий, материалов, изделий и оборудования, не предусмотренных проектной документацией
	Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений
	Оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством

	Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством
	Основные технологии производства строительных и монтажных работ по устройству систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Основные материалы, изделия и оборудование, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая трубопроводную арматуру, опоры и крепления газопроводов, закладные конструкции, изоляционные и защитные материалы, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и оборудования
	Основные методы контроля качества строительных работ, порядок организации строительного контроля
Другие характеристики	-

### 3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, осуществляющими разработку отдельных элементов и узлов систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	V/06.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение потребности в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников
	Распределение производственных заданий между работниками и контроль их выполнения
	Контроль и оперативное руководство выполнением работниками своих должностных обязанностей
	Оценка квалификации и разработка предложений по повышению профессионального уровня работников
Необходимые умения	Осуществлять расчет требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований
	Определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий
	Осуществлять оценку результативности и качества выполнения

	<p>работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей</p> <p>Осуществлять анализ профессиональной деятельности работников и определять недостающие знания, умения и компетенции</p> <p>Формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий</p>
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность
	Средства, методы и методики руководства работниками
	Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами
	Состав и назначение нормативных документов, регламентирующих трудовые отношения в организации
	Методы оценки эффективности труда
	Виды документов, подтверждающих квалификацию работников
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проектирование систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	<p>Главный специалист по проектированию систем газоснабжения</p> <p>Главный инженер-проектировщик систем газоснабжения</p>
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	<p>Высшее образование – специалитет, бакалавриат, магистратура</p> <p>Высшее образование – специалитет, бакалавриат, магистратура непрофильное и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки</p> <p>Дополнительное профессиональное образование – программа повышения квалификации не реже одного раза в пять лет</p>
Требования к опыту	Не менее семи лет в данной области деятельности

практической работы	
Особые условия допуска к работе	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
ЕКС	-	Ведущий инженер
ОКСО	270109	Теплогазоснабжение и вентиляция

## 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение разработки проектов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Консультирование заказчика на этапе разработки заданий на проектирование особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для проектирования систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Планирование и контроль проведения предварительных расчетов, необходимых для проектирования систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Планирование и контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для проектирования систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Сводный анализ исходных данных, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, данных заданий на



	проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате расчетов, дополнительных исследований и инженерных изысканий
	Согласование заданий на разработку проектных решений по другим разделам и подразделам проектной документации
	Разработка заданий на проектирование систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Формирование предложений и согласование заданий на разработку специальных технических условий
Необходимые умения	<p>Определять соответствие исходных данных установленным требованиям к видам и объемам данных, необходимых для проектирования системы газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Определять объемы и сроки выполнения расчетов планируемых расходов газа</p> <p>Определять соответствие методик, использованных при определении расчетных расходов газа, требованиям нормативных технических и нормативных методических документов</p> <p>Определять соответствие технических условий подключения (технологического присоединения) проектируемого объекта капитального строительства к сетям газораспределения требованиям задания на проектирование</p> <p>Определять средства и методы сбора дополнительных данных для проектирования систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Определять объемы и сроки проведения работ по сбору дополнительных данных и выполнению дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для проектирования систем газоснабжения особо опасных технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Определять качество исходных данных, собранных данных и данных, полученных в результате расчетов, дополнительных исследований и инженерных изысканий</p> <p>Осуществлять сводный анализ исходных данных, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, собранных данных и данных, полученных в результате расчетов, дополнительных исследований и инженерных изысканий</p> <p>Определять содержание, объемы и сроки выполнения работ по проектированию систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p> <p>Осуществлять анализ соответствия заданий на проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства принятой архитектурной концепции, а также требованиям нормативных правовых актов, нормативных технических документов</p>
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов,

	нормативных технических и нормативных методических документов к составу и порядку выдачи исходно-разрешительной документации на архитектурно-строительное проектирование
	Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к видам и объемам данных, необходимых для проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные объекты
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере газоснабжения
	Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки
	Технические требования к системам газоснабжения различных типов объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные объекты
	Нормы расхода газа для различных типов объектов капитального строительства и методики определения максимального часового расхода газа
	Основные факторы, влияющие на газопотребление, включая климатические условия, наличие или отсутствие централизованного отопления и горячего водоснабжения, объем отапливаемых помещений, качество теплоизоляции зданий, типы установленных газовых приборов и пр.
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к правилам расчета норм потребления и учета потребления газа
	Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании и методы ее анализа
	Виды и методы проведения исследований, выполняемых при проектировании систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований, выполняемых при архитектурно-строительном проектировании
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и представлению отчетных материалов инженерных изысканий
	Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку разработки и согласования специальных технических условий
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследовательских работ и инженерных изысканий
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка проектов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка схем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Подготовка технических, технологических и технико-экономических обоснований схем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Согласование проектов схем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства с заказчиком
	Разработка проектов подключения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства к распределительным газопроводам
	Планирование и контроль выполнения заданий на проектирование элементов и узлов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Контроль соблюдения технологии проектирования элементов и узлов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Разработка и проведение технических расчетов принципиальных и сложных решений элементов и узлов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Расчет газопроводов на прочность и устойчивость
	Разработка проектных решений в области обеспечения газовой безопасности особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Согласование решений систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства с разрабатываемыми решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Внесение изменений в проекты систем газоснабжения особо опасных,

	технически сложных и уникальных объектов капитального строительства в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных органов и организаций
	Планирование и контроль разработки рабочих чертежей по утвержденным проектам систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
Необходимые умения	Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения
	Определять оптимальные по технологическим, экономическим, санитарно-гигиеническим показателям, показателям надежности и иным показателям схемы газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Формулировать обоснования схем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, включая технические, технологические и технико-экономические обоснования
	Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию элементов и узлов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки решений элементов и узлов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Осуществлять разработку схем газопроводов-вводов
	Осуществлять трассировку наружных и внутренних газопроводов
	Осуществлять и обосновывать выбор маршрута прохождения газопроводов, определять границы охранной зоны газопроводов
	Осуществлять выбор способа прокладки наружных газопроводов, определять глубину заложения подземных газопроводов и высоту прокладки надземных газопроводов
	Осуществлять проектирование и подбор количества и типа газорегуляторных пунктов и установок
	Разрабатывать меры защиты трубопроводов от коррозии
	Выполнять гидравлические расчеты наружных и внутренних газопроводов, выбор диаметра и материала труб
	Разрабатывать меры защиты газопроводов от гидравлических ударов
	Обосновывать и осуществлять выбор проектных решений в области обеспечения газовой безопасности особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
Осуществлять проектирование систем контроля загазованности помещений	
Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых решений системы газоснабжения при согласовании с решениями по другим	

	разделам и подразделам проектной документации
	Выполнять технические расчеты и проводить анализ технических, технологических и технико-экономических показателей проектных решений системы газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых решений систем газоснабжения при согласовании с решениями по другим разделам и подразделам проектной документации
	Определять объемы и сроки выполнения работ по разработке рабочих чертежей элементов и узлов систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Осуществлять разработку рабочих чертежей сложных проектных решений систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, включая чертежи расположения оборудования и газопроводов, схемы систем газоснабжения, чертежи газоиспользующих установок и т.п.
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
	Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании проектных решений системы газоснабжения с заказчиком, органами экспертизы, газоснабжающей организацией, другими уполномоченными органами и организациями
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию
	Требования нормативных правовых и нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая сети газораспределения
	Основные средства и методы проектирования инженерных систем объектов капитального строительства, включая системы газоснабжения
	Виды горючих газов, их основные свойства и состав
	Классификация газопроводов и систем газоснабжения
	Элементы сетей газораспределения и газопотребления и принципы их проектирования
	Принципы и методы трассировки газопроводов
	Способы прокладки газопроводов распределительных сетей
	Методы определения глубины заложения подземных газопроводов и высоты прокладки надземных газопроводов

	Причины внутренней и наружной коррозии труб и методы защиты трубопроводов от коррозии
	Методики гидравлических расчетов газопроводов
	Причины гидравлических ударов в газопроводах и методы защиты трубопроводов от гидравлических ударов
	Содержание типовых технологических карт на прокладку и монтаж газопроводов
	Особенности проектирования систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства
	Особенности проектирования систем газоснабжения для территорий с нормальными и сложными природно-климатическими условиями
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к экологической и эксплуатационной безопасности систем газораспределения и газопотребления
	Основное оборудование, материалы и изделия, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая трубопроводную арматуру, опоры и крепления газопроводов, закладные конструкции, изоляционные и защитные материалы, а также их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ
	Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений
	Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу и правилам выполнения рабочих чертежей систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
	Методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства	Код	С/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления подраздела проектной документации «Система газоснабжения»
	Подготовка и согласование подраздела проектной документации «Система газоснабжения» с заказчиком
	Сопровождение подраздела проектной документации «Система газоснабжения» при прохождении экспертизы и согласований с уполномоченными органами и организациями
	Внесение изменений в подраздел проектной документации «Система газоснабжения» в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы, других уполномоченных органов и организаций
	Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с подразделом проекта «Система газоснабжения»
Необходимые умения	Определять и устанавливать сроки выполнения работ по оформлению подраздела проектной документации «Система газоснабжения»
	Оформлять текстовые материалы проектной документации по разработанным проектам систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая пояснительные записки и технические расчеты
	Оформлять графические материалы проектной документации по разработанным проектам систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая чертежи, схемы и планы
	Определять соответствие комплектности и качества оформления подраздела проектной документации «Система газоснабжения» требованиям законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации
	Определять и устанавливать сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по разработанным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Оформлять рабочую документацию по сложным проектным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы
	Определять соответствие комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с подразделом проекта «Система газоснабжения», требованиям нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации

	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования, моделирования и технических расчетов
	Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной и персональной коммуникации при сопровождении подраздела проектной документации «Система газоснабжения» в органах экспертизы, других уполномоченных органах и организациях
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности
	Требования законодательства, нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации
	Требования законодательства и нормативных правовых актов к порядку проведения экспертизы проектной документации
	Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию
	Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации
	Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, проведения технических расчетов, создания чертежей и моделей
	Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Оказание консультационной помощи на этапах жизненного цикла особо опасных, технически сложных и уникальных объектов строительства	Код	C/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта



Трудовые действия	Подготовка документации, необходимой для получения технических условий на подключение (технологическое присоединение) особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства к сетям газораспределения и заключения договоров на подключение
	Согласование проектов подключения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства к сетям газораспределения с газоснабжающими организациями
	Получение разрешительной и согласительной документации на газификацию особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства в государственных органах
	Консультирование заказчика и генерального подрядчика в выборе материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, машины и механизмы
	Консультирование заказчика при установлении соответствия систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов
	Консультирование заказчика при передаче особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства в состав газораспределительного комплекса
	Консультирование эксплуатирующей организации при установлении соответствия состояния систем газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства в процессе их эксплуатации требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов
Необходимые умения	Осуществлять анализ технической возможности газификации объекта капитального строительства
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для получения заключения о технической возможности подачи природного газа и технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для заключения договора на присоединение объекта капитального строительства к сетям газораспределения, включая заявки о подключении (технологическом присоединении), расчеты максимального часового расхода газа и т.п.
	Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для получения разрешений на строительство (реконструкцию) локальных источников теплоснабжения, заключений об установлении природного газа в качестве основного вида топлива, а также регистрации в уполномоченном органе условий на присоединение объекта капитального строительства к сетям газораспределения
	Формулировать претензии к подрядчикам, поставщикам и изготовителям

	<p>Определять порядок и сроки проведения работ по устранению подрядной строительной организацией выявленных недоделок и дефектов</p>
	<p>Определять соответствие документов, представляемых при сдаче в эксплуатацию системы газоснабжения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов</p>
	<p>Осуществлять сбор и оформление документации, необходимой для получения разрешения на подсоединение к действующему газопроводу и первичный пуск газа</p>
	<p>Определять соответствие системы газоснабжения представляемого при техническом обследовании находящегося в эксплуатации объекта капитального строительства требованиям проектной документации, нормативных правовых и нормативных технических документов</p>
	<p>Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при получении разрешительной и согласительной документации в уполномоченных органах и газоснабжающей организации</p>
Необходимые знания	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности</p>
	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов, предъявляемые к проектированию, строительству и эксплуатации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p>
	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере газоснабжения</p>
	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, включая сети газораспределения</p>
	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку получения разрешений уполномоченных государственных органов на строительство (реконструкцию) локальных источников теплоснабжения и регистрации технических условий на присоединение объектов капитального строительства к сетям газораспределения</p>
	<p>Основные технологии, используемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства</p>
	<p>Основные материалы и изделия, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая требующие сертификатов и специальных разрешений Ростехнадзора</p>

	России, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики
	Основное оборудование и механизмы, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая технические устройства, требующие сертификатов и специальных разрешений Ростехнадзора России, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа
	Требования законодательства и нормативных правовых актов к приемке и вводу в эксплуатацию систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные объекты
	Порядок предъявления претензий и рекламаций к подрядчикам, изготовителям и поставщикам
	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к содержанию и порядку осуществления технического обследования объектов капитального строительства
	Методы и средства профессиональной, персональной и бизнес-коммуникации
Другие характеристики	-

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение мероприятий авторского надзора по проектным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	C/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий авторского надзора на этапе строительства и в период гарантийного срока эксплуатации объектов капитального строительства
	Контроль выполнения требований подраздела проектной документации «Система газоснабжения», включая применяемые строительные технологии, материалы, изделия и оборудование
	Подтверждение объемов и качества строительных и монтажных работ по устройству системы газоснабжения
	Разработка, согласование с заказчиком и контроль исполнения

	<p>рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных в процессе мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений</p> <p>Контроль ведения установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора</p>
Необходимые умения	<p>Осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных и монтажных работ требованиям подраздела проектной документации «Система газоснабжения»</p>
	<p>Осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе устройства системы газоснабжения технологий, материалов, изделий и оборудования принятым проектным решениям систем газоснабжения объектов капитального строительства</p>
	<p>Определять и обосновывать возможность применения строительных технологий, материалов, изделий и оборудования, не предусмотренных проектной документацией</p>
	<p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений</p>
	<p>Определять соответствие комплектности и качества оформления отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, в том числе журнала авторского надзора за строительством, требованиям нормативных правовых и нормативных технических документов</p>
Необходимые знания	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, нормы и правила пожарной безопасности</p>
	<p>Особенности применения международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию</p>
	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов, предъявляемые к проектированию и строительству особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства</p>
	<p>Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством</p>
	<p>Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством</p>
	<p>Основные технологии производства работ по устройству систем газоснабжения объектов капитального строительства</p>
	<p>Основные материалы, изделия и оборудование, применяемые при устройстве систем газоснабжения объектов капитального строительства, включая трубопроводную арматуру, опоры и крепления газопроводов, закладные конструкции, изоляционные и защитные материалы, их технические, технологические и эксплуатационные характеристики, стоимостные показатели и особенности монтажа</p>

	Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и оборудования
	Основные методы контроля качества строительных работ, порядок организации и осуществления строительного контроля
Другие характеристики	-

### 3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Осуществление мероприятий по защите авторских прав на инженерно-технические решения систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	С/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Планирование и контроль выполнения работ по опытно-экспериментальной проверке инженерно-технических решений, разработанных при проектировании систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Формирование предложений по правовой охране результатов интеллектуальной деятельности, полученных при проектировании систем газоснабжения объектов капитального строительства
	Планирование и контроль выполнения работ по патентованию и проверке на патентную чистоту инженерно-технических решений, разработанных и примененных при проектировании систем газоснабжения объектов капитального строительства
Необходимые умения	Определять задачи и составлять технические требования к проведению мероприятий по экспериментальной проверке разработанных инженерно-технических решений систем газоснабжения
	Анализировать и оценивать результаты опытно-экспериментальной проверки разработанных инженерно-технических решений систем газоснабжения
	Осуществлять подготовку документации для осуществления соответствующим подразделением организации расчетов экономического эффекта от внедрения нового инженерно-технического решения
	Разрабатывать и анализировать предложения по внедрению новых инженерно-технических решений в производственную практику

	<p>Определять потребность и сроки патентования научных и технических достижений, регистрации изобретений и рационализаторских предложений</p> <p>Осуществлять подготовку технической документации для выполнения соответствующим подразделением организации работ по патентованию научных и технических достижений, регистрации изобретений и рационализаторских предложений</p>
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к оформлению проектной и научно-технической документации
	Требования к составу и порядку предоставления данных для расчета экономического эффекта от использования нового инженерно-технического решения
	Основные виды опытно-экспериментальной проверки новых инженерно-технических решений, включая полевые и лабораторные опыты и испытания
	Основы методики расчета экономического эффекта от внедрения нового инженерно-технического решения
	Требования к составу и порядку предоставления данных для расчета экономического эффекта от использования нового инженерно-технического решения
	Требования к проведению экспертиз и порядку внедрения новых технологий и инженерно-технических решений
	Основы патентного законодательства
Другие характеристики	-

### 3.3.7. Трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, осуществляющими проектирование систем газоснабжения объектов капитального строительства	Код	C/07.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение потребности в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников
	Распределение производственных заданий между работниками и контроль их выполнения

	Контроль и оперативное руководство выполнением работниками своих должностных обязанностей
	Оценка квалификации и разработка предложений по повышению профессионального уровня работников
Необходимые умения	Осуществлять расчет требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований
	Определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий
	Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей
	Осуществлять анализ профессиональной деятельности работников и определять недостающие знания, умения и компетенции
	Формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий
Необходимые знания	Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность
	Средства, методы и методики руководства работниками
	Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами
	Состав и назначение нормативных документов, регламентирующих трудовые отношения в организации
	Методы оценки эффективности труда
	Виды документов, подтверждающих квалификацию работников
	Формы организации профессионального обучения на рабочем месте
	Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий
Другие характеристики	-

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации» (НОПРИЗ), город Москва
--

Президент Посохин М.М.
------------------------

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Общество с ограниченной ответственностью «Агентство регионального и корпоративного развития», город Москва
---	--

---

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности