

**Приказ Минтруда России от 21.12.2015 № 1086н
"Об утверждении профессионального стандарта "Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций"
(Зарегистрировано в Минюсте России 22.01.2016 № 40710)**

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 21 декабря 2015 г. № 1086н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
"ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ГАЗООБОРУДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
УСТАНОВОК, КОТЕЛЬНЫХ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ"

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный **стандарт** "Инженер-проектировщик газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций".

Министр
М.А.ТОПИЛИН

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 21 декабря 2015 г. № 1086н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ГАЗООБОРУДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК, КОТЕЛЬНЫХ
И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ

721

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Проектирование газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций

16.068

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Подготовка проектной и рабочей документации по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций для выполнения работ по строительству и монтажу технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций

Группа занятий:

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	2142	Инженеры по гражданскому строительству
(код ОКЗ <1>)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

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

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	6	Подготовка проектной документации по отдельным узлам оборудования на основании задания руководителя	A/01.6	6
			Выполнение компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов	A/02.6	
В	Выполнение специальных расчетов для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	6	Выполнение гидравлических расчетов, расчетов газовых схем с выбором оборудования и арматуры	V/01.6	6
			Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации	V/02.6	
С	Руководство работниками, осуществляющими проектирование внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей на всех объектах	7	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	C/01.7	7
			Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	C/02.7	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и	Код	А	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

элементам для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик III категорий по проектированию внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций Инженер-проектировщик II категорий по проектированию внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года
Особые условия допуска к работе	Наличие удостоверений об аттестации работников в области промышленной безопасности по проектированию сетей газораспределения и газопотребления <3>
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет Для высшего непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС <4>	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР <5>	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО <6>	270100	Строительство

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка проектной документации по отдельным узлам оборудования на основании задания руководителя	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Компоновка и разбивка чертежа для выполнения отдельных узлов и элементов внутреннего газооборудования
	Выбор масштаба для выполнения отдельных узлов и элементов внутреннего газооборудования
	Вычерчивание отдельных узлов крепления и установки оборудования
	Вычерчивание элементов, узлов и деталей трубопроводов
	Привязка типовых решений отдельных элементов, узлов и деталей внутренних газопроводов
	Сверка копий проектных документов на внутренние газопроводы
	Внесение изменений в разработанную документацию на внутренние газопроводы
	Составление экспликаций и спецификаций по разработанным чертежам
Необходимые умения	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
Необходимые знания	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Подготовка исходных данных, необходимых для выполнения гидравлического расчета газопровода
	Анализ вариантов схемы внутреннего газоснабжения и выбор оптимального решения
	Выполнение компоновочных чертежей, газовых схем, разводки трубопроводов (планы, разрезы, сечения)
	Составление спецификаций оборудования, изделий и материалов
	Выдача задания специалистам по смежным специальностям по разработанным решениям
	Ведение авторского надзора по своим проектным решениям
	Устранение замечаний при согласованиях по своим проектным решениям
Необходимые умения	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
Необходимые знания	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
	Номенклатура современных материалов и изделий
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение специальных расчетов для проектирования внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей	Код	В	Уровень квалификации	6
Происхождение	Оригинал	X	Заимствовано из		

обобщенной трудовой функции

	оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер I категории в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей Главный специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для инженера I категории опыт работы в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей не менее двух лет Для главного специалиста в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей опыт работы в должности инженера-проектировщика I категории по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей не менее двух лет
Особые условия допуска к работе	Наличие удостоверений об аттестации работников в области промышленной безопасности по проектированию сетей газораспределения и газопотребления
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет Для высшего непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	270100	Строительство

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение гидравлических расчетов, расчетов газовых схем с выбором оборудования и арматуры	Код	V/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Анализ предоставленных и собранных данных по внутреннему газооборудованию
	Выполнение гидравлического расчета внутреннего газопровода
	Оформление результатов расчетов и составление пояснительной записки по внутреннему газооборудованию
	Ведение авторского надзора за ходом строительства внутреннего газооборудования
	Согласование проектной документации и ее защита в заинтересованных ведомствах
Необходимые умения	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Выполнять чертежи без использования компьютера
	Выполнять необходимые расчеты без использования персонального компьютера
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
Необходимые знания	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Методики выполнения гидравлического расчета
	Величины гидравлических характеристик, удельных потерь для разных типов материалов трубопроводов
	Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, технологии производства работ
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ и обработка подготовленных данных, анализ длин участков трубопроводов, разбивка их по группам для выполнения прочностного расчета газопровода
	Выполнение прочностного расчета трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с составлением расчетной схемы
	Определение величины необходимого растяжения трубопроводов с составлением расчетной таблицы
	Оформление результатов расчетов и составление пояснительной записки
	Ведение авторского надзора за ходом строительства внутреннего газооборудования
	Согласование проектной документации и ее защита в заинтересованных ведомствах
Необходимые умения	Выполнять специальные прочностные расчеты
	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Выполнять чертежи без использования компьютера
	Выполнять необходимые расчеты без использования персонального компьютера
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
Необходимые знания	Методики выполнения прочностных расчетов
	Сопротивление материалов, величины прочностных характеристик для разных типов материалов трубопроводов
	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей

	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, технологии производства работ
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, осуществляющими проектирование внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей на всех объектах	Код	С	Уровень квалификации	7
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Руководитель группы по проектированию внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей не менее шести лет
Особые условия допуска к работе	Наличие удостоверений об аттестации работников в области промышленной безопасности по проектированию сетей газораспределения и газопотребления
Другие характеристики	Для высшего непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС	-	Инженер-проектировщик

ОКПДТР	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	270100	Строительство

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка заданий, контроль и проверка выполненных исполнителями работ по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
	Анализ эффективности работы проектной группы
	Составление и отслеживание графиков прохождения проектной документации
	Формирование и комплектация полного раздела проектной и рабочей документации по внутреннему газооборудованию
	Материально-техническое обеспечение группы
	Создание и поддержание в группе психологически устойчивого климата
Необходимые умения	Руководить коллективом
	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
Необходимые знания	Психология поведения людей в коллективе
	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей

	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, технологии производства работ
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка и инструктаж специалистов для проведения авторского надзора
	Составление и отслеживание графиков авторского надзора
	Контроль соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации
	Работа в комиссиях по освидетельствованию промежуточных и скрытых работ при монтаже газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
	Работа в комиссиях по обследованию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
	Ведение журнала авторского надзора, составление необходимой документации
	Контроль выполнения указаний, внесенных в журнал авторского надзора
	Уточнение проектной документации, внесение изменений в проектную документацию при изменении технических решений
	Работа в комиссии по освидетельствованию и принятию решений о введении в эксплуатацию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей
Необходимые умения	Руководить коллективом
	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами

	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
	Организовывать и производить работу по авторскому надзору при монтаже газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций
	Производить освидетельствование газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций в ходе строительства
	Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений
	Формировать необходимую документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора
	Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения авторского надзора отклонений и нарушений
Необходимые знания	Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций
	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций
	Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Требования охраны труда при строительстве внутреннего газооборудования
	Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, технологии производства работ
	Основы теории принятия решений
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектростанций
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ОПР "Российский союз промышленников и предпринимателей", город Москва	
Исполнительный директор	Кузьмин Дмитрий Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	НП "Северо-Западный межрегиональный центр АВОК", город Санкт-Петербург
2	ООО "Проектно-Конструкторское Бюро "Теплоэнергетика", город Санкт-Петербург

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2000, № 33, ст. 3348; 2003, № 2, ст. 167; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2009, № 1, ст. 17, № 52, ст. 6450; 2010, № 30, ст. 4002, № 31, ст. 4196; 2011, № 27, ст. 3880, № 30, ст. 4590, 4591, 4596; № 49, ст. 7015, ст. 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 9, ст. 874, № 27, ст. 3478; 2015, № 29, ст. 4359).

<4> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

<5> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<6> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.
