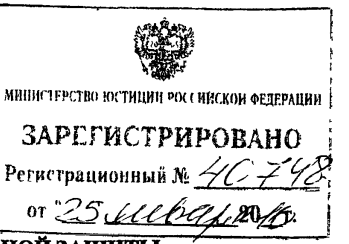
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 40748
от "25" января 2016 г.



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

21 декабря 2015 г. № 1083н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-проектировщик тепловых сетей»

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 тепловых сетей».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» декабря 2015 г. № 1083н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Инженер-проектировщик тепловых сетей

717

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям» ... 6
3.3. Обобщенная трудовая функция «Руководство работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей» 9
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 12

I. Общие сведения

Проектирование тепловых сетей	16.064
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Подготовка проектной и рабочей документации по тепловым сетям для выполнения строительно-монтажных работ

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
A	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей	6	Выполнение отдельных узлов и элементов тепловой сети на основании задания руководителя	A/01.6	6
			Выполнение планов и профилей трасс тепловых сетей	A/02.6	
B	Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям	6	Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации	B/01.6	6
			Выполнение гидравлического расчета тепловой сети	B/02.6	
C	Руководство работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей	7	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	C/01.7	7
			Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах	C/02.7	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей	Код	A	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик III категории по проектированию тепловых сетей Инженер-проектировщик II категории по проектированию тепловых сетей

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	-
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[3]	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР[4]	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО[5]	140100	Теплоэнергетика
	270100	Строительство

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение отдельных узлов и элементов тепловой сети 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 тепловой сети
	Выбор масштаба для выполнения отдельных узлов и элементов тепловой сети
	Вычерчивание элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети
	Сверка копий проектных документов с их оригиналами
	Внесение изменений в разработанную документацию
	Выполнение сечений, узлов и элементов тепловых камер, опор, компенсаторов
	Привязка типовых решений отдельных элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети
	Оформление спецификаций и экспликаций
	Оформление ведомостей объемов работ
	Сдача проектной документации в архив
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 нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение планов и профилей трасс тепловых сетей	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Сбор нагрузок для выполнения гидравлического расчета сетей
	Анализ схемы тепловых сетей
	Расчет диаметров тепловой сети по полученным данным
	Выполнение плана трассы тепловой сети
	Выполнение монтажной схемы по трассе тепловой сети
	Выполнения профиля трассы тепловой сети
	Выполнение спецификаций и ведомостей работ
	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
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликации колодцев
Необходимые знания	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик I категории по проектированию тепловых сетей Главный специалист по проектированию тепловых сетей

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для инженера I категории опыт работы в области проектирования тепловых сетей не менее двух лет Для главного специалиста по проектированию тепловых сетей опыт работы в должности инженера-проектировщика по проектированию тепловых сетей I категории не менее двух лет
Особые условия допуска к работе	Наличие удостоверений об аттестации работников на знание правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением[6]
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	140100	Теплоэнергетика
	270100	Строительство

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ и сбор данных для выполнения прочностного расчета
	Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации
	Определение величины необходимого растяжения компенсаторов
	Оформление расчетов и составление пояснительной записки
	Согласование проектной документации и ее защита в заинтересованных ведомствах
	Ведение авторского надзора за ходом строительства тепловой сети
Необходимые умения	Выполнять специальные прочностные расчеты
	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
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликации колодцев
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 нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Технологии строительства тепловых сетей
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение гидравлического расчета тепловой сети	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ и сбор данных для выполнения гидравлического расчета
	Выполнение гидравлического расчета тепловой сети
	Оформление расчетов и составление пояснительной записки
	Ведение авторского надзора за ходом строительства тепловых сетей
	Согласование проектной документации и ее защита в заинтересованных ведомствах
Необходимые умения	Выполнять гидравлические расчеты тепловых сетей
	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
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликации колодцев
Необходимые знания	Методики выполнения гидравлического расчета
	Величины гидравлических характеристик, удельных потерь 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 нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Технологии строительства тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей	Код	С	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Руководитель проектной группы

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 тепловых сетей не менее шести лет
Особые условия допуска к работе	Наличие удостоверений об аттестации работников на знание правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением
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	140100	Теплоэнергетика
	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
	Анализ эффективности работы проектной группы
	Составление и отслеживание графиков прохождения проектной документации
	Материально-техническое обеспечение группы
	Формирование и комплектация полного раздела проектной и рабочей документации по тепловой сети
	Создание и поддержание в группе психологически устойчивого климата
Необходимые умения	Руководить коллективом и брать ответственность за работу коллектива на себя
	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
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликации колодцев
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 нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Технологии строительства тепловых сетей
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах	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 строительстве тепловых сетей
	Работа в комиссиях по обследованию тепловых сетей
	Ведение журнала авторского надзора, составление актов освидетельствования и необходимой документации
	Контроль выполнения указаний, внесенных в журнал авторского надзора
	Уточнение проектной документации, внесение изменений в проектную документацию при изменении технических решений и оборудования
	Работа в комиссии по освидетельствованию и приемке в эксплуатацию тепловых сетей
Необходимые умения	Руководить коллективом и брать ответственность за работу коллектива на себя
	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликации колодцев
	Организовывать и производить работу по авторскому надзору при строительстве тепловых сетей
	Работать в комиссиях по освидетельствованию тепловых сетей 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

	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 нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
	Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Требования охраны труда при строительстве тепловых сетей
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Технологии строительства тепловых сетей
	Основы теории принятия решений
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
Исполнительный вице-президент 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] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.
[4] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[5] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.
[6] 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).

gost.e-ecolog.ru