



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

Знаменита 2021.

Москва

№ 606ч

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по проектированию строительных конструкций из
металлических тонкостенных профилей»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения 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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по проектированию строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. № 356н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 мая 2017 г., регистрационный № 46578).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «31» августа 2021 г. № 606н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей

1021

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.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка и оформление рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки «конструкции металлические» и «конструкции металлические деталировочные») зданий и сооружений».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений»	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений».....	16
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	25

I. Общие сведения

Проектирование строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений

(наименование вида профессиональной деятельности)

16.130

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка проектной и рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений

Группа занятий:

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	Разработка и оформление рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений	6	Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений Подготовка к выпуску рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений Формирование элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	A/01.6 A/02.6 A/03.6	6 6 6
B	Разработка проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	6	Выполнение расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений Разработка текстовой и графической частей (чертежи КМ) проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений Подготовка к выпуску проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений Формирование информационной модели каркаса здания или сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	B/01.6 B/02.6	6 6
C	Техническое руководство процессами	7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением	C/01.7	7

	<p>разработки и реализации проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений</p>	<p>строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p> <p>С/02.7</p> <p>7</p> <p>Формирование технического задания и контроль разработки проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений</p> <p>С/03.7</p> <p>7</p> <p>Организация и контроль формирования информационной модели каркаса здания или сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p> <p>С/04.7</p> <p>7</p> <p>Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений</p> <p>С/05.7</p> <p>7</p> <p>Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений</p>	
--	--	--	--

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка и оформление рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер-проектировщик III категории Техник-проектировщик
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной подготовки по профилю деятельности или Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в области архитектурно-строительного проектирования для специалиста со средним профессиональным образованием
Особые условия допуска к работе	Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ³ Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте ⁴
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС ⁵	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР ⁶	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО ⁷	2.08.02.01	Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
	2.08.02.02	Строительство и эксплуатация инженерных

		сооружений
	2.08.03.01	Строительство

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка чертежей строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Разработка чертежей узловых соединений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей самостоятельно с использованием типовых серий и готовых технических решений
	Составление и оформление спецификации металлопроката
	Проверка рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей на соответствие утвержденным решениям проектной документации
Необходимые умения	Выбирать алгоритм и способы разработки и оформления чертежей марки КМ и КМД в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Выбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, в том числе требования к установке самосверлящих винтов и болтов, а также точности их исполнения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей
	Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства
	Читать чертежи графической части проектной документации
	Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при разработке рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Оценивать соответствие рабочей документации принятым решениям проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Применять программные и технические средства для оформления спецификаций металлопроката
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического

	<p>регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, узловых соединений</p> <p>Правила работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>Функциональные возможности программных и технических средств для обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Система условных обозначений в проектировании</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к процессу изготовления и монтажа строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p>
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выпуску рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений	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 комплекта рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, включая ссылочные и прилагаемые документы, для нормоконтроля и внесение изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля
	Оформление электронного экземпляра и экземпляра на бумажном носителе рабочей документации строительных конструкций из металлических профилей
	Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Необходимые умения	Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при комплектовании и оформлении рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Определять порядок внесения изменений в рабочую документацию в

	соответствии с требованиями нормоконтроля Выбирать алгоритм работы во внешних периферийных устройствах при комплектовании чертежей рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку комплектования и оформления рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей Порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Формирование элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор исходных данных для создания элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства
	Формирование элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства
	Формирование узлов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства
	Детализация информационной модели объекта капитального строительства на основе строительных конструкций из металлических

	тонкостенных профилей
	Формирование комплекта рабочих чертежей на основании детализированной информационной модели объекта капитального строительства
	Передача данных информационной модели в части, касающейся строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели
Необходимые умения	Определять перечень необходимых исходных данных для создания строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и их элементов в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства
	Выбирать алгоритм и способы создания строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Определять необходимые требования к изготовлению и монтажу строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, контролю установки самосверлящих винтов и болтов при создании компонентов информационной модели объекта капитального строительства
	Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели объекта капитального строительства
	Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах в процессе информационного моделирования
	Выбирать алгоритм электронного взаимодействия при передаче компонентов информационной модели в части, касающейся строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, смежным разработчикам коллектива разработчиков информационной модели объекта капитального строительства
	Выбирать способы создания компонентов информационной модели объекта капитального строительства на основе строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в соответствии с уровнем детализации
	Применять программные и технические средства для формирования информационной модели объекта капитального строительства
	Понимать чертежи графической части проектной документации
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к созданию строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и их элементов в качестве компонентов для проектной информационной модели
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к созданию типовых узлов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для проектной информационной модели
	Стандарты и своды правил на формирование и ведение информационной

	модели объектов капитального строительства Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объектов капитального строительства Способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели Методики создания компонентов информационных моделей Форматы представления данных информационных моделей и их элементов
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик I категории Инженер-проектировщик II категории Ведущий инженер
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее года в области архитектурно-строительного проектирования для инженера-проектировщика II категории Не менее трех лет в области архитектурно-строительного проектирования для инженера-проектировщика I категории
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС	-	Инженер-проектировщик

	-	Ведущий инженер
ОКПДТР	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	2.08.03.01	Строительство

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	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 и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Сбор нагрузок и воздействий на объект капитального строительства для выполнения расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Создание расчетной схемы зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе
	Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Конструирование основных узловых соединений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и их расчет
	Передача исходных данных в единую цифровую модель здания или сооружения
	Оформление расчетов металлических конструкций
Необходимые умения	Определять методику расчета строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета
	Определять необходимый перечень расчетов для проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов
	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства
	Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического

	регулирования в градостроительной деятельности
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Виды и методики расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Требования к защите строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей от коррозии и огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций
	Правила оформления расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка текстовой и графической частей (чертежи КМ) проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка исходных данных для разработки проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Разработка текстовой части проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Разработка графической части проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Составление и оформление ведомости элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в составе проектной документации
Необходимые умения	Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования
	Определять перечень необходимых исходных данных для разработки

	<p>проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p> <p>Определять способы и алгоритм составления и оформления ведомости элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в составе проектной документации</p> <p>Выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы оформления текстовой части проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, в том числе в специализированных программных средствах</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде</p> <p>Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами</p> <p>Анализировать и выбирать необходимые данные единой информационной модели объекта капитального строительства при разработке текстовой и графической частей проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к выполнению текстовой и графической частей проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p> <p>Система условных обозначений в проектировании</p> <p>Правила работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объектов капитального строительства</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к изготовлению и монтажу строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p> <p>Методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в специализированных программных средствах</p> <p>Требования к порядку составления и оформлению ведомостей элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в составе проектной документации</p> <p>Правила и порядок подготовки исходных данных для разработки комплекта рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей</p>
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выпуску проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	Код	V/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка текстовой и графической частей проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей к нормоконтролю и внесение изменений по результатам
	Формирование электронного экземпляра и экземпляра на бумажном носителе проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Согласование и утверждение у руководителя проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации
Необходимые умения	Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Определять порядок внесения изменений в проектную документацию строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей по результатам нормоконтроля и экспертизы
	Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей
	Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства
	Читать чертежи графической части проектной и рабочей документации
	Выбирать алгоритм и способы проведения нормоконтроля проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования
	Определять порядок подготовки к выпуску проектной и рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке, комплектованию и оформлению проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и внесению в нее изменений

	Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объектов капитального строительства
	Правила работы в САПР для оформления чертежей
	Система условных обозначений в проектировании
	Порядок и правила осуществления нормоконтроля проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации
	Правила и порядок внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей после прохождения нормоконтроля и экспертизы проектной документации
	Порядок и правила подготовки к выпуску (оформление, утверждение) проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Формирование информационной модели каркаса здания или сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор исходных данных для формирования информационной модели каркаса зданий и сооружений из компонентов
	Формирование информационной модели каркаса зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей при помощи программных и технических средств
	Конструирование основных узловых соединений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в информационной модели в зависимости от уровня детализации геометрии и информации
	Осуществление электронного взаимодействия при передаче данных информационной модели в части, касающейся строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели объекта капитального строительства
	Оформление, публикация и выпуск технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства

Необходимые умения	Определять перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели каркаса объекта капитального строительства из компонентов
	Определять алгоритм и способы работы в программных и технических средствах при формировании информационной модели объекта капитального строительства с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в информационной модели в зависимости от уровня детализации геометрии и информации
	Выбирать алгоритм электронного взаимодействия при передаче данных информационной модели в части, касающейся строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели
	Выбирать способ оформления и порядок публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства
	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства
	Необходимые знания
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный инженер проекта (специалист по организации проектирования) Руководитель проектной группы Главный специалист
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование ⁸ или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет по профилю профессиональной деятельности в области архитектурно-строительного проектирования и Не менее трех лет в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации, на инженерных должностях
Особые условия допуска к работе	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС	-	Главный инженер проекта
	-	Заведующий конструкторским отделом
	-	Начальник (руководитель) бригады (группы)
	-	Главный специалист в основном отделе (архитектурно-планировочной мастерской)
ОКПДТР	20760	Главный инженер проекта
	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
	26151	Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях)
ОКСО	2.08.03.01	Строительство
	2.08.04.01	Строительство
	2.08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений

	2.08.05.02	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
--	------------	--

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Формирование вариантов проектных решений объектов с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Утверждение и оформление основных технических решений концепции по соединению несущих и ограждающих конструкций в здании или сооружении с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Выдача исходных данных для разработки проектной и рабочей документации
Необходимые умения	Анализировать современные проектные решения использования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
	Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в соответствии с особенностями проектируемого объекта
	Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства

	Выбирать способы и алгоритм работы в программных и технических средствах для разработки концепции конструктивной схемы зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Состав исходных данных для разработки проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к вариантам технических решений по проектированию зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Правила применения программных средств для разработки концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование технического задания и контроль разработки проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление технического задания на разработку проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Составление плана-графика проектирования объектов с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Проверка и согласование текстовой и графической частей раздела проектной документации на строительные конструкции из металлических тонкостенных профилей
	Проверка принятых проектных решений проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений, их утверждение и оформление заключения по результатам
	Выполнение технико-экономического анализа принятых проектных решений проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений
	Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по разработке проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Проверка технической документации на заданном этапе жизненного цикла проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
	Контроль осуществления экспертизы проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и внесения в нее изменений по результатам
	Выполнение проверочных расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и узлов и оформление заключения по результатам
Необходимые умения	Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей на соответствие требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям
	Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для оформления экспертного заключения
	Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Определять календарные сроки начала и окончания проектирования объектов с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей

	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Выбирать способы и алгоритмы электронного взаимодействия между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений
	Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей после прохождения экспертизы
	Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации для строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков
	Порядок согласования и утверждения проектной документации
	Порядок составления графика выполнения проектных работ
	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения
	Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации для строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений
	Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей

	Порядок прохождения экспертизы проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей и внесения в нее изменений по результатам
	Передовой российский и зарубежный опыт разработки проектной документации зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Порядок проведения проверки соответствия принятых проектных решений требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям
	Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль формирования информационной модели каркаса здания или сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Формирование требований к объему и составу исходных данных для создания информационной модели каркаса здания и сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Проверка созданной информационной модели каркаса здания и сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла здания
	Утверждение проектных решений по созданию информационной модели объекта с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Согласование информационной модели объекта с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей с

	руководителями смежных разделов и с единой цифровой моделью объекта капитального строительства
	Контроль качества и сроков разработки единой информационной модели объекта капитального строительства в части, касающейся раздела о строительных конструкциях из металлических тонкостенных профилей
	Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке информационной модели объекта с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений
Необходимые умения	Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при формировании информационной модели объекта с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений
	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Оценивать созданную информационную модель из компонентов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей на предмет коллизий
	Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Определять объем и состав исходных данных для создания информационной модели каркаса здания и сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде
	Анализировать современные технические решения информационного моделирования
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Стандарты и своды правил на формирование и ведение информационной модели объектов капитального строительства
	Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объектов капитального строительства
	Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства
	Форматы передачи данных информационной модели, в том числе открытых
	Принципы коллективной работы над единой информационной моделью в среде общих данных
	Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства
	Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при формировании информационной модели объекта с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к

	объему и составу исходных данных для создания проектной информационной модели каркаса здания и сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства
	Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
	Документирование результатов авторского надзора
	Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию для объекта капитального строительства
	Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объекта
Необходимые умения	Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений
	Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком
	Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений, в том числе с использованием данных информационной модели объекта капитального строительства, определять необходимость внесения изменений в проектную документацию
	Выбирать формы консультирования в процессе строительства объекта
	Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями
	Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности регламентирующих осуществление авторского надзора за строительно-монтажными и специальными работами по возведению строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и

	сооружений объектов капитального строительства
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию и строительству
	Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования строительного объекта
	Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики)
	Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства объекта
	Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений
	Стандарты и своды правил на формирование и ведение информационной объектов капитального строительства
	Функциональные возможности программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объектов капитального строительства
	Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	Код	C/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Формирование перечня отклонений, подлежащих включению в специальные технические условия на проектирование конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
	Формирование требований к механической безопасности строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций
	Разработка мероприятий, компенсирующих отступление от действующих нормативных положений

	Формирование перечня и оформление специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
Необходимые умения	Выявлять отклонения и (или) недостающие нормативные положения, подлежащие включению в специальные технические условия на проектирование конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию зданий или сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при оформлении специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
	Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для оформления специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной к проектированию зданий и сооружений с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
	Методы расчета металлических конструкций
	Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к определению и оформлению специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
	Правила и принципы защиты металлических конструкций от коррозии и огневого воздействия для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию конструктивных решений строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, город Москва
Председатель Посохин Михаил Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АС «Северо-Западный Межрегиональный Центр АВОК», город Санкт-Петербург
2	Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийской негосударственной некоммерческой организации – общероссийского межотраслевого объединения работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации», город Москва
3	ЗАО «ЦНИПИ строительных металлоконструкций имени Н. П. Мельникова», город Москва
4	ООО «Центр исследований», город Москва
5	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).

⁴ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁸ Градостроительный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 16; 2021, № 27, ст. 5126).