



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 65280

от "05" октября 2021 г.

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

ПРИКАЗ

Знабучета 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 детализовочные») 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
А	Разработка и оформление рабочей документации строительных конструкций из металлических 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	A/01.6	6
			Подготовка к выпуску рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений	A/02.6	
			Формирование элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	A/03.6	
В	Разработка проекта строительных конструкций из металлических профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений	6	Выполнение расчетов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	B/01.6	6
			Разработка текстовой и графической частей (чертежи КМ) проектной документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	B/02.6	
			Подготовка к выпуску проекта строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей зданий и сооружений	B/03.6	
			Формирование информационной модели каркаса здания или сооружения с применением строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей	B/04.6	
С	Техническое руководство процессами	7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением	C/01.7	7

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

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	Заимствовано 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	Заемствовано 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	Заемствовано 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
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	Заимствовано 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	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано 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	Займствовано 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