



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 63591

от "24" мая 2021.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

19 апреля 2021.

Москва

№ 255н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения
объектов капитального строительства»**

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 систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства».

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 июня 2018 г., регистрационный № 51473);

пункт 6 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 декабря 2018 г. № 807н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 января 2019 г., регистрационный № 53253).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «19» апреля 2021 г. № 255н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства

1173

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 системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства»	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства»	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства»	15
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	24

I. Общие сведения

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
(наименование вида профессиональной деятельности)

16.146

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка проектной и рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства

Группа занятий:

2142	Инженеры по гражданскому строительству	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

42.21	Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения
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 системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	A/01.6	6
			Подготовка к выпуску рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	A/02.6	6
			Создание элементов системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	A/03.6	6
В	Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Выполнение расчетов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	B/01.6	6
			Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	B/02.6	6
			Подготовка к выпуску проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	B/03.6	6
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы водоснабжения и водоотведения объекта	7	Создание информационной модели системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	B/04.6	6
			Разработка технологических и конструктивных решений системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	C/01.7	7
			Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы водоснабжения и водоотведения объекта	C/02.7	7

	капитального строительства		<p>водоотведения объекта капитального строительства</p> <p>Организация и контроль создания информационной модели системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства</p> <p>Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства</p> <p>Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства</p>	С/03.7	7
				С/04.7	7
				С/05.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка и оформление рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	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 переподготовки 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 инструктажа по охране труда на рабочем месте ³
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 ⁴	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР ⁵	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
	27102	Техник-проектировщик
ОКСО ⁶	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 рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства			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 вспомогательных строительных конструкций, предназначенных для установки, крепления и фиксации элементов систем водоснабжения и водоотведения						
	Разработка основного комплекта рабочих чертежей элементов и узлов систем водоснабжения и водоотведения						
	Разработка эскизных и габаритных чертежей общих видов нетиповых изделий и оборудования систем водоснабжения и водоотведения						
	Разработка локальных смет на основе спецификации оборудования, изделий и материалов, предназначенных для систем водоснабжения и водоотведения						
	Проверка текстовой и графической части рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации						
Необходимые умения	Выбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу вспомогательных строительных конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией и нормативными правовыми актами						
	Выбирать алгоритм разработки и оформления комплекта рабочих чертежей элементов и узлов систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов						
	Выбирать алгоритм разработки и оформления эскизных и габаритных чертежей нетиповых изделий и оборудования систем водоснабжения и водоотведения в составе комплекта рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов						
	Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства						
	Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей элементов систем водоснабжения и водоотведения и составления локальных смет на основе спецификаций						
	Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при составлении и оформлении рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения						
	Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации						
	Читать чертежи графической части проектной документации						
Необходимые знания	Система стандартизации и технического регулирования в строительстве						

	Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке текстовой и графической частей рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения
	Требования нормативно-технической документации к разработке эскизных и габаритных чертежей нетиповых изделий и оборудования систем водоснабжения и водоотведения
	Требования нормативно-технической документации к разработке чертежей вспомогательных строительных конструкций для установки и крепления элементов систем водоснабжения и водоотведения
	Правила конструирования элементов внутренних и наружных систем водоснабжения и водоотведения
	Функциональные возможности программных средств и систем автоматизации проектирования
	Система условных обозначений в проектировании систем водоснабжения и водоотведения
	Номенклатура применяемого оборудования, изделий и современных материалов для систем водоснабжения и водоотведения
	Перечень нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы водоснабжения и водоотведения
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы водоснабжения и водоотведения
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выпуску рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	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 системы водоснабжения и водоотведения, включая ссылочные и прилагаемые документы, к нормоконтролю и внесение изменений по результатам
	Компоновка оборудования и изделий, применяемых при строительстве системы водоснабжения и водоотведения
	Оформление рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения в электронной и (или) бумажной форме
	Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения
Необходимые умения	Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов
	Применять требования нормативно-технической документации и

	<p>нормативных правовых актов при комплектовании и оформлении рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>Выбирать алгоритм работы с внешними периферийными устройствами при комплектовании чертежей рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства</p>
Необходимые знания	<p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к порядку комплектования и оформления рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>Требования локальных нормативных правовых актов и процедуры системы менеджмента качества, принятые в организации</p> <p>Требования охраны труда</p>
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Создание элементов системы водоснабжения и водоотведения 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 системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов для информационной модели
	Создание элементов системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов информационной модели
	Создание узлов и конструкций системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов информационной модели
	Детализация информационной модели системы водоснабжения и водоотведения
	Доработка комплекта рабочих чертежей на основании детализированной информационной модели
	Передача данных информационной модели системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов смежным разработчикам сводной цифровой модели
Необходимые умения	Определять перечень необходимых исходных данных для создания

	<p>системы водоснабжения и водоотведения и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели</p> <p>Выбирать алгоритм и способы создания системы водоснабжения и водоотведения и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>Определять необходимые требования к изготовлению и монтажу, контролю установки элементов системы водоснабжения и водоотведения при создании компонентов информационной модели</p> <p>Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы при помощи программных средств в процессе информационного моделирования</p> <p>Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели в части, касающейся системы водоснабжения и водоотведения, смежным специалистам коллектива разработчиков сводной цифровой модели</p> <p>Выбирать алгоритм создания элементов системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов для информационной модели</p> <p>Читать чертежи графической части проектной документации</p> <p>Просматривать и извлекать данные информационных моделей, созданных смежными разработчиками и другими специалистами</p> <p>Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для создания и оформления чертежей</p> <p>Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства</p>
Необходимые знания	<p>Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования на русском и английском языке</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к созданию системы водоснабжения и водоотведения и ее элементов в качестве компонентов для информационной модели</p> <p>Требования нормативно-технических документов к созданию типовых узлов системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов информационной модели</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации</p> <p>Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)</p> <p>Методики создания компонентов информационных моделей</p> <p>Форматы представления данных информационных моделей и их элементов</p> <p>Требования охраны труда</p>
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	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 II категории Инженер-проектировщик I категории
--	---

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
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
ОКПДТР	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	2.08.03.01	Строительство

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение расчетов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ климатических и геологических особенностей района возведения проектируемого объекта капитального строительства
	Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов системы водоснабжения и водоотведения
	Выполнение инженерно-технических расчетов системы водоснабжения и водоотведения
	Формирование конструктивной схемы системы водоснабжения и водоотведения
	Создание расчетной схемы и профилей системы водоснабжения и водоотведения, выполнение расчетов в расчетных программных средствах
	Расчет и подбор пропускной способности системы водоснабжения и водоотведения
	Конструирование основных узловых соединений системы водоснабжения и водоотведения
	Передача исходных данных в сводную цифровую модель объекта капитального строительства
	Оформление инженерно-технических расчетов системы водоснабжения и водоотведения
Необходимые умения	Определять методику расчета системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета
	Определять конструктивные особенности, инженерно-геологические условия, нормативные значения характеристик физико-механических свойств грунтов
	Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к конструированию основных узловых соединений системы водоснабжения и водоотведения
	Выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы водоснабжения и водоотведения
	Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы водоснабжения и водоотведения
	Определять необходимый перечень расчетов для проектирования системы водоснабжения и водоотведения
	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	Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке
	Система стандартизации и технического регулирования в строительстве
	Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы водоснабжения и водоотведения
	Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения расчетов системы водоснабжения и водоотведения
	Виды и методики расчетов системы водоснабжения и водоотведения

	Способы описания конструктивных особенностей, инженерно-геологические условия, нормативные значения характеристик физико-механических свойств грунтов
	Правила оформления расчетов системы водоснабжения и водоотведения
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы водоснабжения и водоотведения
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения
	Разработка текстовой части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения
	Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов системы водоснабжения и водоотведения
	Разработка графической части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения
	Составление и оформление ведомости строительных и монтажных работ при различных схемах водоснабжения и водоотведения, составе оборудования и материалов
Необходимые умения	Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей системы водоснабжения и водоотведения
	Определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения
	Определять способы и алгоритм составления и оформления ведомости строительных и монтажных работ
	Выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов системы водоснабжения и водоотведения
	Выбирать способы и алгоритмы оформления текстовой части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения, в том числе в специализированных программных средствах
	Выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей элементов систем водоснабжения и водоотведения
	Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде
Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных	