



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

ПРИКАЗ

25 апреля 2023г.

Москва

№ 328 М

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист в области проектирования насосных станций систем
водоснабжения и водоотведения»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 805н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2020 г., регистрационный № 61712).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр

А.О. Котьяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «25» *апреля* 2023 г. № *328н*

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист в области проектирования насосных станций систем
водоснабжения и водоотведения**

719

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения»	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения».....	6
3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения».....	14
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	18

I. Общие сведения

Проектирование насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
(наименование вида профессиональной деятельности)

16.066
код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Подготовка проектной и рабочей документации на строительство и реконструкцию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

42.21 (код ОКВЭД ²)	Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения (наименование вида экономической деятельности)
71.12.11 (код ОКВЭД ²)	Разработка проектов тепло-, водо-, газоснабжения (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 подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	A/01.6	6
			Подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	A/02.6	6
В	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	6	Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	B/01.6	6
			Разработка и подготовка к выпуску проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	B/02.6	6
			Создание информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения в составе сводной цифровой модели	B/03.6	6
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	7	Организация и контроль процесса разработки проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	C/01.7	7
			Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений при строительстве насосных станций	C/02.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик Инженер-проектировщик III 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	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС ³	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР ⁴	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО ⁵	2.08.03.01	Строительство
	2.20.03.02	Природообустройство и водопользование

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Детализация технических и технологических решений, определенных проектной документацией насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Разработка и оформление чертежей объемно-планировочных решений
	Разработка и оформление чертежей расположения насосных станций на генеральном плане сооружений
	Разработка и оформление чертежей плана расположения оборудования отдельных элементов насосных станций
	Разработка локальных смет на основе спецификации оборудования, изделий и материалов
	Разработка спецификации основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Подготовка ведомостей объемов работ
Необходимые умения	Читать чертежи графической части проектной документации
	Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при составлении и оформлении текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, в том числе с применением методов информационного моделирования
	Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее – САПР) для оформления чертежей и составления локальных смет на основе спецификаций
	Выбирать варианты размещения и определять план расположения основного и вспомогательного оборудования насосных станций на основе разработанного компоновочного плана, в том числе с применением методов информационного моделирования
	Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Определять план расположения насосных станций на генеральном плане сооружений
	Определять план расположения оборудования отдельных элементов насосных станций
	Определять перечень необходимого основного и вспомогательного технического и технологического оборудования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Определять структуру затрат на строительство (реконструкцию) насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Применять технологии информационного моделирования
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

	Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки и оформлению графической и текстовой частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Основные технические и технологические требования к проектируемым насосным станциям
	Природоохранное законодательство Российской Федерации
	Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)
	Система условных обозначений в проектировании
	Номенклатура оборудования заводского производства, возможная для применения при проектировании насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Принцип действия и технико-экономические характеристики оборудования и технологических схем насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	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 проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, включая ссылочные и прилагаемые документы, к нормоконтролю
	Внесение изменений в рабочую документацию проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения по результатам нормоконтроля
	Формирование электронного и текстового экземпляров рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
Необходимые умения	Применять требования к порядку подготовки рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения к нормоконтролю

	<p>Применять требования к порядку внесения изменений в рабочую документацию проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения по результатам нормоконтроля</p> <p>Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при комплектовании и оформлении рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения в электронном и текстовом формате</p> <p>Выбирать алгоритм работы с внешними периферийными устройствами при комплектовании чертежей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Применять требования к порядку подготовки к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности</p> <p>Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку комплектования и оформления рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку проведения нормоконтроля комплекта рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения		Код	В	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик I категории Инженер-проектировщик II 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 трех лет в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, осуществляемое 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
	2.20.03.02	Природообустройство и водопользование

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор и систематизация исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, включая результаты инженерных изысканий и обследований
	Формирование технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям систем водоснабжения и водоотведения
	Установление основных технико-экономических показателей проектируемых насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Проведение инженерных расчетов, необходимых для разработки технических и технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Разработка вариантов основных технических и технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, включая конструктивные и компоновочные решения

	Разработка вариантов объемно-планировочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Разработка вариантов решений элементов и узлов насосной станции систем водоснабжения и водоотведения
	Разработка вариантов размещения и плана расположения основного и вспомогательного оборудования насосных станций на основе разработанного компоновочного плана
	Выполнение сравнительной оценки вариантов технических, технологических и объемно-планировочных решений, вариантов основного оборудования для обеспечения всех заданных режимов работы насосной станции системы водоснабжения с учетом назначения насосной станции
	Согласование габаритных, установочных и присоединительных размеров насосной станции системы водоснабжения с разработчиками смежных систем и конструкций
	Формирование перечня необходимых ресурсов для строительства проектируемой насосной станции систем водоснабжения и водоотведения
	Передача исходных данных в сводную цифровую модель объекта капитального строительства
	Согласование с заказчиком итогового варианта технических и технологических, объемно-планировочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
Необходимые умения	Определять объем необходимых исходных данных для проектирования насосных станций, включая объем необходимых инженерных изысканий и обследований
	Определять технические и технологические требования к проектируемым насосным станциям систем водоснабжения и водоотведения
	Определять основные технико-экономические показатели проектируемых насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Определять необходимый перечень инженерных расчетов для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения инженерных расчетов
	Определять расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды, горячее водоснабжение, отопление, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное; определять требуемый напор воды в сети водоснабжения (в пределах зоны влияния насосной станции)
	Анализировать и сопоставлять отечественный и зарубежный опыт разработки и реализации проектов насосных станций систем водоснабжения
	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Анализировать принятые проектные решения насосной станции систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями к обеспечению достижения показателей заданной производительности, надежности, энергоэффективности, установленные техническим заданием и предшествующими стадиями разработки
	Анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений насосной станции системы водоснабжения, оценивать риски, связанные с реализацией проекта

	<p>Определять варианты основных технических и технологических решений и выбирать основные технические и технологические решения насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, включая конструктивные и компоновочные решения</p>
	<p>Определять варианты основных объемно-планировочных решений и выбирать основные объемно-планировочные решения насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Определять варианты основных решений и выбирать основные решения элементов и узлов насосной станции систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Определять варианты основных решений и выбирать основные решения по размещению и плану расположения основного и вспомогательного оборудования насосных станций на основе разработанного компоновочного плана</p>
	<p>Осуществлять увязку технических и технологических требований к проектируемым насосным станциям систем водоснабжения и водоотведения (в том числе с применением методов информационного моделирования) с проектными решениями других разделов проектной документации объекта капитального строительства</p>
	<p>Осуществлять привязку типовых решений при проектировании насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Определять технические требования к проектированию смежных систем (архитектурные решения, конструктивные и объемно-планировочные решения, системы электроснабжения, автоматизации, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) объекта капитального строительства</p>
	<p>Определять перечень необходимых ресурсов для строительства проектируемой насосной станции систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Использовать технологии информационного моделирования</p>
	<p>Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели</p>
	<p>Применять профессиональные компьютерные программные средства для формирования технологических и технических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение, для решения задач проектирования</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности</p>
	<p>Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения в целом, а также отдельных элементов и соединений</p>
	<p>Способы, принципы и алгоритмы разработки проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Основные технические и технологические требования к проектируемым насосным станциям</p>
	<p>Природоохранное законодательство Российской Федерации</p>

	Требования к составу исходных данных для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, включая объем необходимых инженерных изысканий и обследований
	Методики разработки вариантов основных технических и технологических решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, включая конструктивные и компоновочные решения
	Методики разработки вариантов объемно-планировочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Методики разработки вариантов решений по элементам и узлам насосной станции систем водоснабжения и водоотведения
	Методики разработки вариантов размещения и плана расположения основного и вспомогательного оборудования насосных станций на основе разработанного компоновочного плана
	Ресурсная модель строительства насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Технические и технологические решения строительства (реконструкции) насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Перечень и технические характеристики оборудования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Методики проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов, в том числе с применением методов информационного моделирования
	Технические требования к смежным системам инженерных сооружений
	Методы определения требуемого расхода и напора воды в сети водоснабжения
	Методики испытаний насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Методика разработки компоновочных планов и планов расположения оборудования
	Методы определения основных технико-экономических показателей насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, в том числе с применением методов информационного моделирования
	Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка и подготовка к выпуску проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения		Код	V/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Оформление пояснительной записки проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения					
	Разработка графической части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения					
	Составление и оформление ведомости строительных и монтажных работ при различных схемах насосных станций систем водоснабжения и водоотведения					
	Составление и оформление спецификаций оборудования проектируемой насосной станции системы водоснабжения					
	Формирование электронного и текстового экземпляров проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения					
	Согласование комплекта проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения с руководителем					
	Подготовка к выпуску проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения					
	Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации					
Необходимые умения	Применять требования к порядку разработки и оформления чертежей насосных станций систем водоснабжения и водоотведения					
	Применять требования к порядку составления и оформления ведомости строительных и монтажных работ					
	Применять требования к порядку составления и оформления пояснительной записки проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения					
	Применять требования к порядку составления и оформления спецификаций оборудования проектируемой насосной станции системы водоснабжения					
	Применять требования к порядку внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации					
	Применять порядок подготовки к выпуску проектной и рабочей документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения					
	Выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для оформления чертежей					
	Применять требование к комплектности и оформлению электронного и текстового экземпляров проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения					
Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде						

	Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами
	Анализировать и выбирать необходимые данные сводной цифровой модели при разработке текстовой и графической частей проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
	Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к выполнению текстовой и графической частей проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Требование к комплектности и оформлению электронного и текстового экземпляров проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Порядок внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации
	Порядок подготовки к выпуску проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Система условных обозначений в проектировании
	Правила работы в САПР для оформления чертежей
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Порядок согласования и утверждения проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения у руководителя
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Создание информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения в составе сводной цифровой модели	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6					
Происхождение трудовой функции	<table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Займствовано из оригинала</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Оригинал	X	Займствовано из оригинала								
Трудовые действия	Сбор исходных данных для формирования информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения									
	Формирование информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения при помощи программного средства									
	Конструирование основных узловых соединений элементов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения в информационной модели в зависимости от уровня детализации									

	<p>Передача данных информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения смежным разработчикам коллектива разработчиков сводной цифровой модели</p> <p>Оформление, публикация и выпуск технической документации на основе информационной модели</p>
Необходимые умения	<p>Определять перечень необходимых исходных данных для формирования информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Определять алгоритм и способы работы в программных средствах для информационного моделирования при формировании информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений элементов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения в информационной модели в зависимости от уровня детализации</p> <p>Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения смежным разработчикам коллектива разработчиков сводной цифровой модели</p> <p>Выбирать порядок публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели</p> <p>Использовать технологии информационного моделирования</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности</p> <p>Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языках</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования</p> <p>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели</p> <p>Форматы передачи данных информационной модели, в том числе и открытых</p> <p>Уровни детализации информационных моделей</p> <p>Принципы коллективной работы над сводной цифровой моделью в среде общих данных</p> <p>Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта строительства</p> <p>Методы создания компонентов информационных моделей</p> <p>Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)</p> <p>Современные подходы и методики оптимизации процесса информационного проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

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

Требования к образованию и обучению	Высшее образование 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	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, осуществляемое 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	-	Руководитель проектной группы
	-	Главный инженер проекта
ОКПДТР	20760	Главный инженер проекта
	26136	Руководитель бригады (изыскательской, проектной организации)
ОКСО	2.08.03.01	Строительство
	2.20.03.02	Природообустройство и водопользование
	2.08.04.01	Строительство
	2.20.04.02	Природообустройство и водопользование
	2.08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль процесса разработки проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление плана-графика проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Распределение заданий на проектирование насосных станций систем водоснабжения и водоотведения внутри проектного подразделения
	Выполнение технико-экономического анализа и утверждение проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Проверка и утверждение текстовой и графической частей проектной и рабочей документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Контроль разработки и ведения информационной модели насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Координация работ между разработчиками проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения и разработчиками смежных разделов проектной документации
	Проверка технической документации на заданном этапе жизненного цикла проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Организация экспертизы проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Контроль внесения изменений в проектную документацию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения по результатам прохождения экспертизы
	Передача проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения заказчику
Необходимые умения	Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения на соответствие требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям
	Оценивать достаточность исходных данных для разработки проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки технических заданий на разработку проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Определять календарные сроки начала и окончания проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

	Выбирать способы и алгоритмы координации работ разработчиков разделов проектной документации
	Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения после прохождения экспертизы
	Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий
	Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами
	Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационных моделей
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
	Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к выполнению текстовой и графической частей проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Природоохранное законодательство Российской Федерации
	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения в целом, а также отдельных элементов и соединений
	Требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения
	Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к строительству и монтажу насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Состав исходных данных, необходимых для разработки проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Виды работ по проектированию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения и требования к квалификации инженеров-проектировщиков
	Порядок согласования и утверждения проектной документации
	Порядок составления графика выполнения проектных работ
	Методы проектного управления
	Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых проектных решений при разработке проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Порядок координации работ разработчиков внутри проектного подразделения и подразделений по выполнению проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Порядок прохождения экспертизы проектной документации
	Российский и зарубежный опыт разработки проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения

	Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления инженерных расчетов и методики проведения таких расчетов
	Ресурсосберегающие, малоотходные и циклические технологии в сфере водопользования
	Стандарты и своды правил разработки информационных моделей
	Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования
	Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта
	Форматы передачи данных информационной модели, в том числе и открытых
	Принципы коллективной работы над сводной цифровой моделью в среде общих данных
	Уровни детализации информационных моделей
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования охраны труда и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

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

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

Трудовые действия	Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ при строительстве насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Документирование результатов авторского надзора в области насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства насосных станций систем водоснабжения и водоотведения
	Освидетельствование и принятие решений об эксплуатации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения в составе комиссии по приемке
Необходимые умения	Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений

	<p>Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком</p> <p>Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений, в том числе с использованием данных информационной модели, и определять необходимость внесения изменений в проектную документацию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Выбирать формы консультирования в процессе строительства насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Применять требования к ведению документов авторского надзора</p> <p>Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к порядку проведения авторского надзора</p> <p>Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению насосных станций систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора</p> <p>Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений</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>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства</p> <p>Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
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	Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение 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
2	ООО «Центр исследований», город Москва
3	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁴ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁵ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.