УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 06 апреля 2021 № 214н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

1002
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка и оформление рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий» 14

3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий» 19

3.4. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и применения проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий» 20

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 31

I. Общие сведения

Проектирование подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	16.127
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка проектной и рабочей документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

Группа занятий:

2142	Инженеры по гражданскому	-	-

	строительству		
(код ОКЗ)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

42.2	Строительство инженерных коммуникаций
71.12	Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях

(код ОКВЭД) (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
			Подготовка исходно-разрешительной и организационно-технической документации для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/01.6	6
			Разработка и оформление обосновывающей технической документации для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/02.6	6
			Разработка, корректировка и подготовка к выпуску текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/03.6	6
			Разработка, детализация и подготовка к выпуску рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	B/04.6	6
A	Разработка и оформление рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	6	Разработка рабочих чертежей и спецификаций оборудования, изделий и материалов в составе комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	A/01.6	6
			Комплектование, нормоконтроль и подготовка к выпуску рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	A/02.6	6
B	Разработка проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением	6			

	бестраншейных технологий				
С	Техническое руководство процессами разработки и применения проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/01.7	7
			Формирование технического задания и контроль разработки проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, прохождение государственной или независимой экспертизы	С/02.7	7
			Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/03.7	7
			Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	С/04.7	7
			Организация и контроль создания проектной информационной модели объекта бестраншейного строительства	С/05.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «»

Наименование		Код		Уровень квалификации	

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

Требования к образованию и обучению	-
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка исходно-разрешительной и организационно-технической документации для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	B/01.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1002
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль предоставления заказчиком исходно-разрешительной документации
	Сбор и анализ исходных архивных данных для проектирования, сведений по кадастровой принадлежности земельных участков, а также сведений о наличии и состоянии вблизи объекта проектирования подземных и наземных зданий и сооружений (коммуникаций), иных инфраструктурных и природных объектов
	Расчет технико-экономических показателей строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Формирование перечня необходимых ресурсов для реализации предлагаемых проектных решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Подготовка требований (регламентов) к техническим отчетам по инженерным изысканиям для проектирования подземных инженерных

	коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Подготовка обзоров, отзывов, отчетов, заключений по инженерным изысканиям для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые умения	Оценивать соответствие исходно-разрешительной документации, предоставляемой заказчиком, требованиям нормативных правовых актов и нормативно-технических документов
	Определять перечень землепользователей и балансодержателей для дальнейшего согласования проектных решений
	Применять методику по обработке и анализу справочной документации и нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации по инженерным изысканиям и проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Оценивать полноту и качество исходных материалов, предоставляемых заказчиком
	Определять перечень и методы предварительных расчетов оптимальных технико-экономических и технологических решений по применению конкретных видов бестраншейных технологий
	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства
	Определять объемы и сроки проведения работ по сбору и анализу данных по инженерным изысканиям и проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать необходимые данные и информацию для подготовки обзоров, отзывов, отчетов, заключений по инженерным изысканиям для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять требования к техническим отчетам по инженерным изысканиям для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые знания	Требования нормативно-технической документации по инженерным изысканиям
	Профессиональная строительная терминология
	Требования нормативно-технической документации к проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Техническое устройство, правила эксплуатации и технико-экономические характеристики различных видов оборудования, используемого в прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Состав основных исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства

	Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения расчетов оптимальных технико-экономических и технологических решений по применению конкретных видов бестраншейных технологий
	Виды, методы и правила расчета технико-экономических показателей строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методы и правила расчета количества компонентов бурового раствора, необходимых для реализации объекта бестраншейного строительства
	Методы оценки осадки грунта (мульды) при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методы и правила расчета объема утилизируемого отработанного бурового раствора, образующегося в процессе строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила и порядок проведения инженерных изысканий для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила и порядок подготовки требований (регламентов) к техническим отчетам по инженерным изысканиям для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила и порядок подготовки обзоров, отзывов, отчетов, заключений по инженерным изысканиям для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка и оформление обосновывающей технической документации для проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	B/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции					
	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1002	
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Разработка и оформление эскизных комплексных планов расположения оборудования для прокладки выбранных вариантов подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Разработка и оформление эскизных планов расположения отдельных

	элементов оборудования для прокладки каждого варианта подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Разработка и оформление эскизов ведомостей и спецификаций оборудования, изделий и материалов для прокладки каждого варианта подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Составление и предоставление заказчику технико-экономического обоснования по выбору конкретной бестраншейной технологии строительства, базовых параметров и объемов строительно-монтажных работ
Необходимые умения	Определять состав и порядок разработки проектно-технической документации под возможные варианты прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять исходные данные, необходимые для проектирования прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением различных видов бестраншейных технологий
	Определять варианты размещения оборудования на эскизах компоновочных планах и планах расположения оборудования в конкретных условиях под возможные варианты прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением различных видов бестраншейных технологий
	Определять перечень оборудования под возможные варианты прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением различных видов бестраншейных технологий
	Применять методики и процедуры оформления ведомости и спецификации оборудования
	Анализировать отечественный и зарубежный опыт по разработке и реализации проектов прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением различных видов бестраншейных технологий
	Применять методики и процедуры оформления обобщающих документов, представляющих заказчику технико-экономические обоснования предлагаемых проектных решений по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология
	Требования нормативно-технической документации по подземным инженерным коммуникациям с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к разработке эскизов компоновочных планов и планов расположения оборудования в конкретных условиях под возможные варианты прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением различных видов бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации по эксплуатации оборудования и применению материалов, используемых при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением различных видов бестраншейных технологий
	Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для моделирования прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила оформления ведомостей и спецификаций оборудования, изделий и материалов для прокладки подземных инженерных

	коммуникаций с применением различных видов бестраншейных технологий
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка, корректировка и подготовка к выпуску текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	B/03.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции				
Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1002
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка текстовой части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Разработка графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Формирование перечня основного технического и технологического оборудования, необходимого при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Формирование перечня вспомогательного оборудования и материалов, необходимых при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Разработка проектных решений согласно техническому заданию, техническим условиям, требованиям нормативно-технической документации в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, санации, ликвидации, а также нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации по охране труда и производственной санитарии
	Разработка и формирование перечня типовых конструкторских решений по утилизации отработанного бурового раствора и подбор соответствующего оборудования при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

	Подготовка отчетной документации для заказчика по техническим и технологическим решениям, инженерным изысканиям и проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Подготовка ведомостей объемов работ и оформление спецификаций оборудования, изделий и материалов для проектной документации по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Формирование технических требований к смежным разделам проектной документации строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Корректировка текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации
	Подготовка к выпуску проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые умения	Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей инженерно-топографического плана (или плана расположения оборудования отдельных элементов) в составе проектной документации на бестраншейное строительство в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Выбирать техническое и технологическое оборудование, необходимое при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать вспомогательное оборудование и материалы, необходимые при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Применять методики и процедуры оформления проектных решений согласно техническому заданию, техническим условиям, требованиям нормативно-технической документации в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, санации, ликвидации, а также нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации по охране труда и производственной санитарии
	Применять методики и процедуры оформления отчетной документации для заказчика по техническим и технологическим решениям, инженерным изысканиям и проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства
	Применять методики и процедуры оформления технических требований к смежным разделам проектной документации строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять способ и алгоритм составления и оформления ведомости

	объемов работ в составе проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять исходные данные, необходимые для проектирования прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением различных видов бестраншейных технологий
	Выбирать методы и алгоритм разработки плана расположения оборудования отдельных элементов подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять оптимальные схемы прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с геотехническими, функциональными, технологическими, экономическими, санитарно-гигиеническими требованиями, а также с учетом расположения охранных зон и расчетных зон риска
	Выбирать методы и алгоритм разработки чертежей продольного профиля прокладки инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать методы и алгоритм разработки конструкторских решений по утилизации отработанного бурового раствора при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать типовые конструкторские решения по утилизации отработанного бурового раствора при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать оборудование для утилизации отработанного бурового раствора при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления текстовой части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать способы и алгоритмы работы в САПР для выполнения чертежей в составе проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология
	Требования нормативно-технической документации к выполнению текстовой и графической частей проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технических документов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации, санации, ликвидации объектов капитального строительства при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Требования и правила применения программных средств для оформления проектных решений
	Требования и правила применения программных средств для оформления отчетной документации для заказчика

	Виды технического и технологического оборудования, необходимого при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Виды вспомогательного оборудования и материалов, необходимых при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к разработке конструкторских решений и подбору оборудования по утилизации отработанного бурового раствора при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методики выбора типовых конструкторских решений по утилизации отработанного бурового раствора при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Условные буквенные обозначения и изображения элементов в проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила применения САПР для выполнения чертежей в составе проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к составу смежных разделов проектной документации (электроснабжение, вентиляция, противопожарная система, конструкции)
	Требования к порядку составления и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций оборудования, изделий и материалов при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила и порядок корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий после прохождения экспертизы проектной документации
	Правила и порядок подготовки исходных данных для разработки комплекта проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила и порядок подготовки к выпуску проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка, детализация и подготовка к выпуску рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	B/04.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1002
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка и нормоконтроль комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий на основании проектной документации
	Детализация технических и технологических решений, определенных проектной документацией
	Подготовка к выпуску рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые умения	Выбирать алгоритм и способы разработки и оформления чертежей рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей в составе рабочей документации
	Читать чертежи графической части проектной документации
	Выбирать алгоритм и способы проведения нормоконтроля рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства
	Выбирать алгоритм работы в компьютерных программных средствах при выполнении нормоконтроля
	Применять методики и процедуры оформления компоновочных планов и планов расположения оборудования при разработке рабочей документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Применять методики и процедуры оформления спецификации оборудования, изделий и материалов, ведомости объемов работ при разработке рабочей документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять варианты размещения основного и вспомогательного оборудования на основе разработанного компоновочного плана при разработке рабочей документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Применять требования нормативно-технической документации при комплектовании чертежей рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением

	бестраншейных технологий
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология
	Требования нормативно-технической документации по подземным инженерным коммуникациям с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к разработке комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Условные буквенные обозначения и изображения элементов в рабочей документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Федеральные и региональные сметные нормы по бестраншейному строительству
	Требования нормативно-технической документации к разработке и подготовке к выпуску чертежей плана подземных инженерных коммуникаций (или расположения оборудования отдельных элементов) в составе комплекта рабочей документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила применения компьютерных программных средств при выполнении нормоконтроля рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования пожарной безопасности и производственной санитарии при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования охраны труда при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка и оформление рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»

Наименование	Разработка и оформление рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	A	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1002
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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

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 Высшее образование - бакалавриат 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	-
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области бестраншейного строительства 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
ЕТКС или ЕКС		Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО 2016	2.08.02.02	Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
	2.08.03.01	Строительство

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка рабочих чертежей и спецификаций оборудования, изделий и материалов в составе комплекта рабочей документации на	Код	A/01.6	Уровень квалификации	6

строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий		

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1002
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Детализация основных технических и технологических решений, определенных проектной документацией на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Разработка инженерно-топографического плана (или плана расположения оборудования отдельных элементов) объекта строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Разработка чертежей профиля трассы в составе комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий с указанием элементов инженерно-геологических изысканий
	Подготовка ведомостей объемов работ для рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Оформление спецификаций оборудования, изделий и материалов для рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбор технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства
	Разработка технических заданий для проведения инженерно-геодезических, геотехнических, гидрологических, экологических изысканий для прокладки инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые умения	Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей рабочей документации (инженерно-топографический план и профиль трассы) на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Выбирать алгоритм и способы разработки (детализации) основных технических решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативных технических документов
	Читать чертежи графической части проектной и рабочей документации
	Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей в составе рабочей документации
	Применять методики и процедуры разработки технических заданий для проведения инженерно-геодезических, геотехнических, гидрологических,

	экологических изысканий для прокладки инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Применять методики и правила оформления компоновочных планов и планов расположения оборудования при разработке рабочей документации спецификаций оборудования, изделий и материалов, на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять форму и структуру спецификаций оборудования, изделий и материалов в составе комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с установленными требованиями нормативно-технической документации
	Определять форму и структуру ведомости объемов работ в составе комплекта рабочей документации спецификаций оборудования, изделий и материалов на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с установленными требованиями нормативно-технической документации
	Определять варианты расположения основного и вспомогательного оборудования на строительной площадке на основе разработанного компоновочного плана при разработке рабочей документации спецификаций оборудования, изделий и материалов на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология
	Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства
	Требования нормативно-технической документации по разработке проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Федеральные и региональные сметные нормы по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к разработке и подготовке к выпуску чертежей плана подземных инженерных коммуникаций (или расположения оборудования отдельных элементов) в составе комплекта рабочей документации на бестраншейное строительство
	Требования нормативно-технической документации к разработке (детализации) технических решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила применения программных средств для детализации основных технических решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Функциональные возможности программного обеспечения для моделирования прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к составлению и оформлению спецификаций оборудования, изделий и материалов
	Условные буквенные обозначения и изображения элементов в рабочей документации подземных инженерных коммуникаций с применением

	бестраншейных технологий
	Правила оформления ведомостей объемов работ при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Комплектование, нормоконтроль и подготовка к выпуску рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	A/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1002
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формирование комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, включая ссылочные и прилагаемые документы
	Осуществление нормоконтроля комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий и выбор алгоритма и способов его проведения
	Подготовка к выпуску комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые умения	Выбирать алгоритм и способы проведения нормоконтроля рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Применять требования нормативно-технической документации при комплектовании рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать алгоритм работы в компьютерных программных средствах при выполнении нормоконтроля
	Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология

	Требования нормативно-технической документации к подземным инженерным коммуникациям с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к формированию комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила применения компьютерных программных средств при выполнении нормоконтроля рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
	Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»

Наименование	Разработка проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	B	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1002
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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

Трудовые действия	-
Необходимые умения	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
Необходимые знания	Высшее образование - бакалавриат
	или
	Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное

	профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области бестраншейного строительства 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
ЕТКС или ЕКС		Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО 2016	2.08.03.01	Строительство

3.4. Обобщенная трудовая функция «Техническое руководство процессами разработки и применения проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий»

Наименование	Техническое руководство процессами разработки и применения проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	C	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1002
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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

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 в области архитектурно-строительного проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области бестраншейного строительства 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
ЕТКС или ЕКС		Главный инженер проекта
		Руководитель проектной группы
ОКПДТР	20760	Главный инженер проекта
	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
	26151	Руководитель группы (специализированной в прочих отраслях)
ОКСО 2016	2.08.03.01	Строительство
	2.08.04.01	Строительство
	2.08.05.01	Строительство уникальных зданий и сооружений
	2.08.05.02	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	C/01.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1002
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формирование вариантов проектных решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Утверждение и оформление основных технических решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Формирование перечня вероятных аварийных ситуаций на проектируемом объекте с применением бестраншейных технологий
	Выдача исходных данных для разработки проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с

	применением бестраншейных технологий
	Разработка исходных требований к применению нестандартного оборудования при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые умения	Анализировать современные проектные решения использования бестраншейных технологий для строительства, эксплуатации, санации, ликвидации подземных инженерных коммуникаций
	Анализировать и прогнозировать вероятные аварийные ситуации на объектах с применением бестраншейных технологий
	Выбирать технические данные и определять варианты возможных проектных решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с особенностями проектируемого объекта
	Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативных технических документов
	Выбирать способы и алгоритм работы в программных средствах для разработки концепции строительства, эксплуатации, санации, ликвидации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология
	Требования нормативно-технической документации по подземным инженерным коммуникациям с применением бестраншейных технологий
	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданным условиям эксплуатации подземных инженерных коммуникаций, построенных с применением бестраншейных технологий
	Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения
	Состав исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Варианты вероятных аварийных ситуаций на объектах с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к вариантам технических решений по проектированию строительства, эксплуатации, санации, ликвидации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила применения программных средств для разработки концепции конструктивной схемы и основных технических решений строительства, эксплуатации, санации, ликвидации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

	Правила оформления исходных требований к использованию нестандартного оборудования при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование технического задания и контроль разработки проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, прохождение государственной или независимой экспертизы	Код	C/02.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1002
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Составление технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Составление планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования элементов и разделов при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий и проекта в целом
	Контроль сроков и качества разработки проектных решений при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Проверка и согласование текстовой и графической части раздела проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Проверка принятых проектных решений при разработке раздела проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, их утверждение и оформление заключения по результатам
	Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по разработке проектной

	документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Сопровождение проектно-сметной документации при прохождении государственной или независимой экспертизы проектной документации на проектирование подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения, контроль качества и сроков корректировки текстовой и графической части проектной документации на основании полученных замечаний, а также распределение обязанностей при прохождении экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определение критериев отбора участников работ по выполнению инженерных изысканий, подготовке проектной документации и исполнителей таких работ
	Подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выполнение проверочных расчетов и оформление заключения по результатам
Необходимые умения	Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий на соответствие требованиям нормативно-технической документации, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическими показателям
	Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативных технических документов
	Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять календарные сроки начала и окончания проектирования объектов с применением бестраншейных технологий
	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейного строительства
	Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов
	Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

	Определять календарные сроки корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения
	Определять критерии отбора исполнителей работ по корректировке текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для оформления и корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология
	Требования нормативно-технической документации по подземным инженерным коммуникациям с применением бестраншейных технологий
	Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативно-технической документации к разработке и оформлению технических заданий на создание проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков
	Порядок согласования и утверждения проектной документации
	Порядок составления графика выполнения проектных работ
	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации подземных инженерных коммуникаций, построенных с применением бестраншейных технологий
	Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения
	Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного

	подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила и порядок прохождения экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила и порядок корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий после прохождения экспертизы проектной документации
	Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения при прохождении экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Порядок и правила внесения изменений в проектно-сметную документацию на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы
	Организационно-методические документы, регламентирующие прохождение и осуществление государственной или независимой экспертизы проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Порядок проведения проверки соответствия принятых решений проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий требованиям действующей нормативно-технической документации и при необходимости специальным техническим условиям и составления заключения
	Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для выполнения расчетов
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	C/03.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1002

Трудовые действия	Контроль соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, в том числе с использованием мониторинговых исследований
	Оперативная обработка результатов контроля, в том числе мониторинговых исследований, направленная на обоснование оперативных и долгосрочных мероприятий по устранению аварийных ситуаций
	Освидетельствование промежуточных и скрытых работ при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Ведение журнала авторского надзора, составление необходимой документации при строительстве подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Контроль исполнения указаний и рекомендаций авторского надзора при строительстве подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Внесение изменений в проектную документацию при изменении технических решений и оборудования, а также при возможности возникновения аварийных ситуаций в процессе строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Освидетельствование и принятие решений о приемке проложенных подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в составе комиссии по приемке
Необходимые умения	Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями
	Выбирать процедуры оформления освидетельствования промежуточных и скрытых работ при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком
	Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений и определять необходимость внесения изменений в проектную документацию
	Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений при строительстве подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые знания	Требования нормативно-технических документов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации, санации, ликвидации объектов капитального строительства при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативных правовых актов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию
	Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования строительного объекта

	Требования нормативно-технической документации, регламентирующей осуществление авторского надзора строительно-монтажных и специальных работ по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Требования нормативных правовых актов к порядку передачи объектов капитального строительства и к документальному оформлению сдачи-приемки выполненных работ при строительстве подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в строительстве
	Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства
	Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики)
	Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства объекта
	Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений
	Требования организационно-методической документации, регламентирующей осуществление авторского надзора, в том числе мониторинговых исследований, при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий	Код	C/04.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции				
Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1002	
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Формирование перечня отклонений и/или недостающих нормативных положений, подлежащих включению в специальные технические условия на проектирование конструктивных решений строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

	Формирование отсутствующих или недостаточных в нормативных правовых актах в сфере технического регулирования и стандартизации требований к безопасности строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации подземных инженерных коммуникаций
	Формирование перечня и оформление специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые умения	Выявлять отклонения и/или недостающие нормативные положения, подлежащие включению в специальные технические условия на проектирование конструктивных решений строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по формированию указаний и требований к проектированию строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Применять требования нормативно-технической документации при оформлении специальных технических условий на проектирование строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления специальных технических условий на проектирование строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология
	Система стандартизации в Российской Федерации
	Требования нормативно-технической документации по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для выполнения расчетов
	Требования нормативно-технической документации к определению и оформлению специальных технических условий на проектирование конструктивных решений строительства подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
	Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль создания проектной информационной модели объекта бестраншейного строительства	Код	C/05.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции				
Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1002	
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах бестраншейного строительства
	Формирование требований к объему и составу исходных данных для создания проектной информационной модели объекта бестраншейного строительства
	Проверка созданной информационной модели объекта бестраншейного строительства на предмет коллизий
	Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта бестраншейного строительства
	Утверждение проектных решений по созданию дисциплинарной цифровой модели объекта бестраншейного строительства
	Согласование дисциплинарной цифровой модели объекта с применением металлических конструкций с руководителями смежных разделов и с единой цифровой моделью объекта капитального строительства
	Контроль качества и сроков разработки единой информационной модели объекта капитального строительства в части, касающейся раздела подземных инженерных коммуникаций бестраншейного строительства
	Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке дисциплинарной цифровой модели объекта бестраншейного строительства
Необходимые умения	Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке дисциплинарной цифровой модели объекта бестраншейного строительства
	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
	Оценивать созданную информационную модель объекта бестраншейного строительства на предмет коллизий
	Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Определять объем и состав исходных данных для создания проектной информационной модели объекта бестраншейного строительства
	Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде
	Анализировать справочную документацию и нормативные правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации по разработке информационных моделей объектов капитального строительства
	Анализировать современные технические решения информационного моделирования
Необходимые знания	Профессиональная строительная терминология информационного моделирования на русском и английском языке
	Система стандартизации в строительстве

	Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства
	Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства
	Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства
	Форматы передачи данных информационной модели, в том числе открытых
	Принципы коллективной работы над единой информационной моделью в среде общих данных
	Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства
	Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке дисциплинарной цифровой модели объекта бестраншейного строительства
	Требования нормативно-технической документации к объему и составу исходных данных для создания проектной информационной модели объекта бестраншейного строительства
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АС «Северо-Западный Межрегиональный Центр АВОК», город Санкт-Петербург
2	Ассоциация саморегулируемых организаций общероссийской негосударственной некоммерческой организации - общероссийского межотраслевого объединения работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации», город Москва
3	Международная ассоциация специалистов горизонтального направленного бурения (МАС ГНБ), город Казань
4	ООО «Центр исследований», город Москва
5	СРО Ассоциации «Объединение строителей подземной, инженерной и транспортной инфраструктуры», город Санкт-Петербург
6	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва